ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

TRETTONDE ÅRGÅNGEN. 1856.

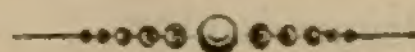
Med fyra taflor.



STOCKHOLM, 1857.

P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

Innehåll.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 1 & 2.

Onsdagarne den 9 Januari och 13 Februari.

Föredrag.

Den 9 Januari.

Om sandåsen vid Köping. — För innehållet af denna utaf Hr Hampus von Post till Akademien inlemnade afhandling meddelade Hr Erdmann nu följande redogörelse:

»Köpings sandås har af författaren blifvit förföljd i norr in i Norrberkes socken i Dalarne och i söder till Floda kyrka i Södermanland, en sträcka af 15 16 mil. Åsen, hvilkens längdutsträckning är i allmänhet i N.—S., fortlöper, likasom alla de andra åsarne i Westmanland, i en lång dalbotten, hvars djupaste del intages af Hedströmmen, utaf hvilken ström sandåsen under sin fortsträckning på flera ställen genomskäres. Från höjderna omkring Smedjebacken, der åsen säkerligen är 500—600 fot öfver Mälarens nivå, fortlöper densamma sålunda i en längddal emellan högre bergsträckor, för att så småningom, jemte det omförmälda vattendraget, sänka sig till denna insjös vattenyta. Från Kungsör, der Arboga-ån genomskär densamma, höjer den sig sedan under sin fortsättning mot söder åter öfver stora bergsträckor, säkerligen till 150 fots höjd öfver Mälaren och sänker sig först småningom åter emot Hjelmaresunds färjeställe till Ås herregård i Juleta socken, men allt uti samband med större vattenflöden och böjer sig slutligen åt öster förbi Bie till trakten af Floda kyrka.

Som bekant är, bilda dessa våra åsar icke en enda sammanhängande sträckning, utan framställa sig än såsom en hvassryggig ås med brant sluttande sidor, än såsom afbrutna kullar eller aflånga bankar, ställde i mer och mindre tydliga rader, än utbreder sig åsen till stora sandfält med långsamt sluttande sidor, än är den ena sidan långsluttare och den andra tvärbrantare, än ligger den endast såsom mer och mindre mäktiga bäddar utmed en bergklack eller öfvertäckande densamma, än delar den sig i två eller tre parallela ryggar o. s. v. Ofta är dess sträckning för något mindre stycke afbruten, men den höjer sig snart åter till sin förra beskaffenhet. I allmänhet synas likväl sandåsarne, såvidt det kan ske, undvika de fasta berghällarne, utan ligga i de flesta fall afgärdade ifrån dem, om de icke, säsom någongång är händelsen, fortlöpa såsom en svans åt söder ifrån en uppstående bergklack eller ock såsom en kortare sidobädd vid någon bergsida.

Ehuru förf. icke anser nödvändig för åsarnes tillvaro den omständigheten, som för denna och åtskilliga andra åsar blifvit anmärkt, att de, under en del af sin utsträckning åtminstone, fortlöpa likasom uti en ränna emellan högre bergkammar, tror han likväl, att åsarnes bildningshistoria står i ett oafvisligt samband med denna bergens rännformiga konfiguration på större eller mindre afstånd från dessa ställen.

Dessa våra sandåsar har författaren, öfverallt der han haft tillfälle undersöka desamma, funnit på ett egendomligt sätt sammansatta af flere särskilda lager, hvilka till sitt material dels utgjorts af flere större och mindre *afrundade* bergart-stycken (såsom rullblock, rullstensgrus och sand), dels af större eller mindre *kantiga och hvassa* stycken (block, kross-sten, krossgrus, kantig sand), ehuru likväl det afrundade materialet är det vida öfvervägande, så att de med större skäl borde kallas rullstens-åsar. Det är endast de yttersta, närmast dagytan befintliga, lagren, som bestå af gröfre eller finare sand.

Efter hela sin längd utgöres nu hufvudstommen till denna, likasom alla de öfriga åsarne i Westmanland, af en mäktig rull-

stensmassa, som endast på kortare eller längre sträckor här och der är något blottad, men i allmänhet ligger öfvertäckt af sand-bäddar och kross-stens-aflagringar. Författaren påminner med anledning häraf om det bekanta s. k. *Stengärdet*, en half mil söder om Kungsör, på vägen till Hjelmaresund, ett ställe, der denna åsens rullstensmassa helt och hållet ligger i öppen dag. Sjelfva sandåsens rygg är här mycket högre än den omgifvande trakten och det synes förf. som om de sand- och grusmassor, hvilka på andra ställen täcka åsen, vid sin aflagring här icke nått så högt eller genom annan tillfällighet här icke kunnat afsättas. Man finner nemligen här ett större något kullrigt fält af omkring 1000 fots längd och 600—700 fots bredd utsträckt i norr och söder. Det är alldeles blottadt från den eljest hela trakten beklädande barrskogen, och marken utgöres endast af större och mindre rullsten, från hufvudstora och större till sådane af äggs eller valnöts storlek, alla rundade och en del nästan polerade på ytan. Denna stenmassa utsträcker sig likväl vida längre i norr och söder, men betäckes der af ett tunnt lager af sand, grus och stenblock. Rullstensmassan utgör här ett ganska mäktigt lager och har af förf. blifvit genomgången till 10—12 fots djup utan tecken till någon förändring och sträcker sig sannolikt ännu mycket djupare ned. På den från skog och sand blottade delen förekommer rullstensmassan fördelad i tio till tolf, vid hvarandra liggande, 20—25 fot breda och 3—5 fot höga, svagt kullriga bäddar, alla sinsemellan parallela och utsträckta efter åsens rigtning. Detta ger rullstensfältet en snarlikhet med tegarne i en åker, hvilket gifvit upphof åt den i trakten gängse folktron, att den Onde på en Söndag här plöjt jorden och sådt säd, men att säden i plogfårorne blifvit förvandlad i stenar. Derföre skall icke heller någon skog, säger man, kunna fortkomma derpå.

Det nu beskrifna rullstenslagret har förf. längre i norr återfunnit under grus- och sandlagren på flere ställen, såsom vid Kungsör, vid Barkarö utmed Mälarens stränder, på Malmön, och i trakten af Köping nära tegelbruket och vid Domarebacken

o. s. v. Men på intet annat ställe har det funnits bilda någon utsträckning i plan, utan ligger mestadels såsom en smalare ås, öfvertäckt af yngre grus- och sandlager, hvilka mer eller mindre utjemnat eller utfyllt åsens sidor. Dock, anmärker förf., återfinnes detta lager icke alltid såsom enbart rullstenar, utan ofta vexlande med gröfre eller finare gruslager mellan de mäktigare rullstens-skikterna.

Ofvanpå rullstenslagret följa flera vexlande skikter af *sand* och *grus*, blandade med rullsten eller kross-sten, samt derjemte lager af en *gul sand*, som här och der utbreder sig till vidsträckta fält. Dessa lager bidraga mest af alla till omvexlingen i åsarnes sammansättning. De finnas än aflagrade i ytterst tunna bäddar, än i mäktiga floar med stor utsträckning, än saknas de åter alldeles och omvexla för öfrigt på mångfaldigt sätt både till beståndsdelar och yttre karakterer, hvarigenom allt studiet af deras verkliga lagerföljd efter hvarandra i hög grad försvåras. Genom sin undersökning af Köpings-åsen har förf. likväl lyckats komma dessa förhållanden på spåren, så att det sedermera i andra trakter blifvit honom möjligt, att återfinna samma lagerföljder, så ytterligt omvexlande dessa nästan i hvarje ås-sträcka än äro.

Deröfver följa nu flera olika lager af *leror*, hvilka likväl endast här och der nå uppåt sidorna af åsen eller kila in emellan dess yngre sandlager. Det äldsta af dessa lerlager är äldre än de nyssnämnde sand- och gruslagren eller nära samtidigt med rullstenslagrets grusbäddar och går derföre endast undantagsvis i dagen. Här i åsen är det icke väl åtkomligt och derföre föga undersökt, men uppträder till betydlig mäktighet på längre afstånd i omgifvande höjder. Detta lerlager, hvars färg är rödgrå eller rödbrun, utmärker sig genom sin tydliga parallelstruktur, en följd af dess egendomliga färgrandning, hvilken isynnerhet i halffuktigt tillstånd bäst framträder. — Öfver denna lera utbreda sig vidare tvenne andra, mörkare eller ljusare *grå leror* med underbäddningar eller mellanlagringar af hvita eller hvitgrå, sandiga aflagringar, hvilka på många ställen helt och

hållet ersätta lerornas plats, på andra åter alldeles fela. Dessa båda leror, hvilka af förf. anses såsom diluvialbildningens sista länkar, hafva en mycket föränderlig mäktighet, hvilkens maximum dock sällan stiger öfver några få fot. Egentligen kunna de icke sägas tillhöra åsarnes lagerföljd, utan fastmer omgifvande slättlandsbildningar, hvarifrån de uppstiga mer och mindre högt i åsens lägre afsluttningar.

Öfverst betäckes åsen af ett med sand och grus uppblandadt rullstens-lager, utmärkt från alla de öfriga genom inblandning af vextmylla och lemningar af vexter och vextrötter.

Efter denna allmänna öfversigt af åsens sammansättning öfvergår förf. till den speciella beskrifningen öfver den lilla del deraf, som han gjort till föremål för en närmare undersökning, och hvartill han valt ett stycke af åsen nordvest utanför Köping, som genom grus- och stenhemtning blifvit tillgängligt att noggrannt iakttaga och uppmäta. Han redogör nu i detalj för de särskildta lagerföljder han på detta ställe iakttagit och bifogar för sådant ändamål en planteckning af ifrågavarande grustägt med en tillhörande generel profil samt dessutom trenne andra särdeles upplysande special-profiler.

Den ordning, i hvilken de särskildta lagren här af förf. funnits nedifrån uppåt följa på hvarandra, är denna:

1) *Rullstens-lagret*, det understa och, såsom förut är nämndt, det mäktigaste af alla åsens aflagringar. Innehåller flerstädes vexlande lager af sand och grus af mycket olika mäktighet. Detta lager bildar icke allenast åsens hufvudstomme, utan träffas äfven högst uppe på Gallbergens (nära intill staden) sidor eller utmed de bergkammar, som omgifva den flod-dal, i hvilken åsen framstryker, hvilket hänvisar derpå, att de vattenströmmar, som aflagrade rullstens-massan, äfven hafva öfvertäckt bergåsarne; och framkastar förf. med anledning häraf en förmodan, att rullstens-massans aflagring skulle kunna vara liktidig med bergens räfflade ytor. Lagrets mäktighet har befunnits mycket vexlande: på ena stället uppmätt till några trettio fot, har det på ett annat endast obetydligt höjt sig öfver om-

gifvande fält, men ingenstädes har dess botten hittils blifvit uppnådd.

Lagrets hufvudmassa utgöres nästan uteslutande af rullstenar af en mängd vexlande storlekar, af hvilka de största i allmänhet träffas i lagrets djupaste delar, men någongång äfven återfinnas uti en högre nivå. Rullstenarnes form är till större delen mer eller mindre aflång eller oval och plattad å tvenne motsatta sidor. Denna form, som man kan säga vara rullstenarnes hufvudform, modificeras dock i viss grad af stenartens fysiska natur och af moderklyftens fjermare eller närmare belägenhet, hvarifrån rullstenarne härstamma. Med afseende på deras tillrundningssätt skiljer författaren mellan *välrundade, rundade, kantafrundade, något rundade* och *endast kantstötta rullstenar.* För författarens försök att bestämma antalet af de särskildta bergarter, hvaraf de olika rullstenarne utgöras, och deras hänförande till sina sannolika moderklyfter hänvisas till sjelfva afhandlingen. Dock torde böra nämnas, att ehuru ett ganska stort antal rullstenar tydligen kunna igenkännas härstamma dels från Elfdalens porfyrbildningar, dels från de öfre Wester-Dal-socknarnes quarzitsandstenar (old red?), likväl ingen enda rullsten uti åsen funnits af Dalarnes siluriska kalksten eller sandsten. Likaså litet har förf., oaktadt ifrigt eftersökande, kunnat deri upptäcka någon rullsten af kornig kalksten eller af magnetisk jernmalm.

2) *Rundadt grus med rullsten* fanns här såsom ett flere fot mäktigt lager ofvanpå den gröfre rullstens-bädden. Dock är detta lagringssätt ej alltid sådant, ty i flere andra åsar, äfvensom på andra ställen af denna, har förf. funnit detta lager utbildadt till flere famnars mäktighet, än bestående af endast smärre rullsten, än af omvexlande grus- och rullstenshvarf, än nästan ensamt bestående af ett rulladt grus eller grof sand. Det skiljer sig väl från öfrige i åsen förekommande grusslag derigenom, att det består af rundade korn och är intimt blandadt med smärre rullstenar, hvilka sednare likväl mångenstädes brista på en eller par fot.

Närmast öfver rullstens-lagret eller dess underordnade grus-lager, utbreda sig med olikformig lägring flera särskildta sand-lager, hvilka alla bäst karakteriseras af en *gul sand*, som deri utgör hufvudmassan, och hvilka nedifrån uppåt äro följande:

3) *Kantigt grus med gul sand.*

4) *Gul sand:* tillhör likaså väl sandåsarne, som de omgifvande höjderne, men utbreder sig till långsluttande bankar eller större slätter, utan att, såsom rullstenen bilda tvära åsar med branta sidor. Lagret består af en nära jemnkornig sand-massa af gröfre och finare korn och flittror af qvarz och fält-spat samt en större eller mindre mängd glimmerfjäll, alltsam-sammans färgadt gult af jernoxidhydrat, troligen härstammande från förvittring af de små jernmalmskorn, man med magnetstålet alltid ur denna sand kan utdraga. Lagret utmärker sig för sin tydliga parallelstruktur; dess mäktighet är här icke större än 5—6 fot. Ehuru inga organiska lemningar här blifvit funna, är det dock i detta lager som de bekanta snäckbäddarne på andra ställen blifvit anmärkte, t. ex. Badelunds-åsen vid Vesterås, Upsala-åsen, o. s. v.

5) *Kross-stens-lagret* anses af förf. liktidigt med eller underordnadt det förra lagret och bildar, på ett ställe af den undersökte grusträgten, det öfversta af de med gul sand upp-blandade lagren, och synes dess afsättande hafva fortgått äfven sedan den här straxt omnämnde leran börjat aflagras. Det skil-jer sig lätt från alla öfriga lager i åsen derigenom, att det helt och hållet består af en utan ordning sammanbragt massa af skarpkantiga, alldeles icke rundade eller ens kantstötta, bergart-stycken, omgifne af eller sammanpackade tillhopa med ett myc-ket glimmerrikt flisigt grus eller en med gula sanden snar-lik sandart eller på andra ställen en gråaktig lerblandad sand.

Uti detta lager eller utanpå detsamma, men alltid emellan rullstens-lagret och den rödbruna skiktade leran, ligga eller hafva legat alla de större *flyttblock*, hvarmed denna ås-sträcka varit späckad. Blocken utgöra till en del endast den högsta gradationen af de omnämnde kross-stensstyckena och af denna

anledning anser förf. sannolikt, att den period, under hvilken flyttblocken aflägrades, sammanfaller med så väl kross-stens-partiernas, som gula sandens, samt att denna sednare endast är det af vattenströmmar nersköljda och sorterade finare och finaste berggruset. Största mängden flyttblock ligga utspridde alldeles lösa öfver åsens yta, men hvila då merendels på en underbäddning af gula sanden. Blott något enda hvilar undantagsvis på ler-lagren och torde genom tillfällig flyttning hafva ditkommit.

De nu följande *lerlagren* tillhöra egentligen icke sandåsarnes högre sträckor, utan fastmera omgifvande slättlandet, men de uppstiga ofta högt på åsarnes sidor. De sönderfalla enligt författarens iakttagelser i tre särskildta lager, nemligen:

6) *Rödbrun lera,* som utgör det understa lagret och här hvilar direkte på gula sanden eller, der denna brister, på rull-stens-lagret, ehuru den äfven här förekommer såsom ett underordnadt skikt, inlägradt uti gula sanden, till bevis för bådas nära samtidighet. Mäktigheten hos denna lera, som af förf. paralleliseras med den öfver flera af mellersta Sveriges slätt-bygder utbredda s. k. hvarfviga leran, är här icke större än 6 tum, ofta mycket mindre. Inga organiska lemningar häri.

7) *Undre mörkgrå lera* bildar såsom det tyckes ett sammanhängande skikt med föregående lera och öfvergår nästan omärkligt uti densamma. Den utgör, då den rödbruna leran brister, det understa lagret och ligger då ofta direkte på rull-stens-, kross-stens- eller gula sandlagret. Saknar alla spår till parallelstruktur eller hvarfvighet och sönderfaller i luften i smärre tärninglika stycken. Mäktigheten hos det här i dagen gående lagret vexlar från ett par tum till något öfver 1 fot. Saknar alla organiska lemningar, med undantag af en mängd små fina inblandade rottågor. Denna lera utgår i dagen utmed Gallbergens sidor och bildar mångenstädes åkerjorden på vissa fläckar af omgifvande sluttningar.

Emellan denna lera och nästföljande inskjuta på några få ställen små obetydliga, 2—3 tum mäktiga lager af *grå glimrig lerblandad sand.*

8) *Öfre hvitgrå lera*, utmärkes endast från föregående genom en småningom förändrad textur och färg och derigenom att den af vinterfrosten sönderfaller i jemförelsevis större tärningar än de båda underliggande lerorna. Inblandningar af sand, smärre stenbitar, rullsten etc. förekomma häri ofta, särdeles i lagrets öfre delar. Mäktigheten varierar utmed åsen omkring 1 fot, ofta mera, sällan mindre, men tilltager ju mera man aflägsnar sig från utgåendet. Ingen skiktning och inga organiska lemningar förefinnas. Detta lerlager täcker slättlandet rundt omkring åsen och utgår i alla omgifvande höjder, men visar sig allestädes i jemförelse med det närmast föregående af en vida mindre frukbarhet som åkerjordmån än detta.

De lägre, såväl som de högre delarne af den ås-sträcka, som upptages på de bifogade profilerna, betäckes af ett mer eller mindre mäktigt lager af:

9) *Rullstensförande mullblandad sand*, hvilken tyckes vara egendomlig för denna del af åsen, emedan förf. icke funnit något motsvarande på andra ställen af denna ås. Lagret täcker *sadelformigt* större delen af de ännu qvarvarande delarne af åsens rygg och upphör derföre snart nedanpå åsens sidosluttningar. Till största delen öfvertäckande lerornas och gula sandens utgåenden uppnår det på åsens högsta rygg en mäktighet af 4 fot, men annars ej mer än omkring 1 fot. — Det består till hufvudsakligaste delen af rullstenar, men äfven af rullstensblandadt grus och sand eller enbart af sand, i flere olikartade med hvarandra vexlande skikter, och alltsammans i jemn och intim blandning med *brun vextmylla*, hvars närvaro just karakteriserar detta lager från alla andra. De deruti befintliga rullstenarne äro till det närmaste enahanda med dem i det äldre lagret och hafva samma karakterer af tillrundning».

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Den 9 Januari.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin. T. XII. f. 33—43.

Af Kongl. Tabell-Kommissionen.

Tabeller tillhörande dess till Kongl. Maj:t den 20 April 1851 afgifna underd. Femårsberättelse. Stockholm 1855. Fol.

Af Hr Fredr. Holst i Christiania.

Medicinal-Taxt for Norge. Christ. 1855. 8:o.
Betænkninger og Forslag til Grundsætninger derfor. 8:o.
Sundt, Eil., Om Dödeligheden i Norge. Christ. 1855 8:o.
Reglement for Gaustad Sindssyge-Asyl. Christ. 1855. 8:o.

Af Hr Fr. Th. Berg.

Officiel Statistik. (Förteckning öfver statistiska arbeten, tabeller och kartor m. m. från de flesta länder). Stockholm 1855. 8:o.

Af Författaren.

Huss, M., Om Typhus och Typhoidfeberns statistiska förhållanden och behandling. Stockholm 1855. 8:o.
Samma arbete i engelsk och fransk öfversättning.

Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser. 1855. N:o 5—8.

Den 13 Februari.

Af Kongl. Civildepartementet.

A. Hahr, Karta öfver Sverige i 10 blad. Häft. 2. Stockholm 1855. Fol.
Kartor öfver Sveriges städer. 11 blad. Fol.

Af Kejserl. Franska Regeringen.

Annales des Mines 1855. Livr. 1. 8:o.

Af Royal Society of London.

Proceedings, Vol. VII: nr. 15. 8:o.

(Fortsättn. sid. 14).

Vattenståndet i Mälaren och Saltsjön under år 1855.
— Hr ERDMANN meddelade följande:

Tabell öfver Mälarens och Saltsjöns medelhöjd samt högsta sammandragen ur den vid Sluss-

MÄLAREN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd		Lägsta stånd		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vattenstånd.	lägsta vattenstånd.
Januari . .	15	1,3	15	5,0	14	7,0	10. 12.	30, 31.
Februari . .	14	0,6	14	6,5	13	6,0	1, 2.	26—28.
Mars . . .	13	4,0	13	6,0	13	2,5	1, 2.	30, 31.
April . . .	13	8,5	14	6,5	13	2,0	29.	1. 4—7.
Maj	14	8,5	15	1,0	14	5,5	26, 27.	9.
Juni	14	6,2	14	9,5	14	2,5	1. 3 5.	30.
Juli	13	8,4	14	2,5	13	6,0	1.	26—28. 30, 31.
Augusti . .	13	9,9	14	2,0	13	8,0	22, 23. 28, 29.	2. 4. 5.
September .	14	0,7	14	2,0	13	9,0	16.	29, 30.
Oktober . .	14	0,8	14	5,0	13	8,0	31.	1, 2. 8.
November .	14	4,6	14	8,0	14	2,0	5.	27 - 30.
December .	14	0,5	14	2,5	13	8,5	10.	31.
Medium för hela året .	14	2,0						

och lägsta vattenstånd i fot och decimaltum under år 1855, verket i Stockholm förda Journal.

Saltsjön.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vattenstånd.	lägsta vattenstånd.
Januari . .	14	5,6	15	6,5	13	1,0	2.	27. 29. 31.
Februari . .	12	8,7	13	4,0	12	3,0	7.	16.
Mars . . .	13	0,8	13	4,5	12	8,0	4, 5.	15.
April . . .	13	3,3	13	6,5	12	8,0	26.	4, 5.
Maj	13	3,3	13	7,0	12	9,0	14, 21.	31.
Juni	13	0,9	13	6,0	12	7,0	27, 28. 30.	1—4. 10, 11.
Juli	13	3,4	13	6,5	13	1,0	28.	17.
Augusti . .	13	9,1	14	2,5	13	3,5	16. 28.	5.
September .	13	9,5	14	3,0	13	5,0	15.	8.
Oktober . .	14	1,0	14	7,5	13	5,0	31.	16.
November .	13	3,6	14	6.0	12	7,0	1.	21.
December .	13	4,6	14	5,0	13	5,0	7.	3. 11.
Medium för hela året .	13	5,3						

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Den 13 Februari.

(Fortsättn. fr. sid. 10).

Af Smithsonian Institution i Washington.

Smithsonian Contributions to Knowledge, Vol. VII. Wash. 1855. 4:o.
8th & 9th Report of the Board of Regents, 1853, 54. Wash. 8:o.
JEWETT. C. G, Report on the construction of catalogues of libraries. 2d ed. Wash. 1853. 8:o.
Nio ströskrifter.

Af American Philosophical Society i Philadelphia.

Proceedings, Vol. VI: nr. 51, 52. 8:o.

Af Academy of Natural Sciences i Philadelphia.

Journal, Vol. III: Part. 1. 4:o.
Proceedings, Vol. VII: nr. 2—7. 8:o.

Af American Academy of Arts and Sciences i Boston.

Proceedings, Vol. III: p. 105—184. 8:o.

Af Harvard College Observatory,

Annals of the Astronomical Observatory, Vol. I: P. 2. 1852, 3. Cambr. 1855. 4:o.

Af Ohio State Board of Agriculture.

Ninth annual report, 1854. Columbus, 1855. 8:o.

Af American Geographical and Statistical Society i NewYork.

Bulletin, Vol. I: P. 3. 1854. 8:o.
Documents relative to the colonial history of the state of NewYork, Vol. III, IV. Albany 1853, 54. 4:o.
Annual report on the railroad statistics of the state of NewYork, 1853—55. Albany 1853—55. 8:o.
Report of the committee on the causes of railroads-accidents, Jan. 1853. Alb. 1853. 8:o.
Annual report of the state engineer and suveyor on the canals of the state of NewYork, 1854, 55. Albany 1854, 55. 8:o.
— — of the canal commissioners of the state of NewYork, 1855. Albany 1855. 8:o.
— — of the banking department of the state of NewYork, 1855. Albany 1855. 8:o.
— — of the commissioners of emigration, 1854. NewYork 1855. 8o.
Sixth annual report of the governor of the Alms House of NewYork, 1854. NewYork 1855. 8:o.
Annual report of the comptroller of the condition of the insurance companies, 1855. Alb. 1855. 8:o.

(Fortsättn. sid. 39).

Den 13 Februari.

Några anmärkningar om Qvadratur. — Hr Hill hade insändt följande utdrag ur en större afhandling:

»A) Man känner huru oundgänglig qvadratur är i Analys, Geometri, Fysik, Mekanik, Astronomi m. m. Man har undersökt flera klasser af funktioner för finnande af den primitiva, från hvilken de kunna *härledas* (deriveras). Dervid har befunnits, att i hvarje klass erfordras en eller annan ny funktion, för hvilkens finnande till sina särskilta värden ej annan utväg erbjöd sig än att uträkna en tabell öfver dess successiva värden, samt att vid behof ge den behöflig continuité genom interpolation. Så, om man betraktar de rationella funktionerna, befinnes deras integration ofta ogörlig utan med tillhjelp af en ny funktion, Logarithmerna (Lx), och i sjelfva verket gick dess första beräknare Neper ut från en differential-synpunkt, ehuru han visserligen ej tog hela integrationsproblemet i betraktande. Äfvenså, om det är fråga om att integrera $R.dx.L(S)$ när R och S äro rationella funktioner af x, så behöfver man i det allmänna fallet en ny funktion, Lamma ($\lambda x = \int_0 \frac{dx}{x} \cdot L\overline{1+x}$); och vid $\int R dx.L(S).L(T)$ åter andra, o. s. v. Äfvenledes känner man, att integralen af surda differential formler återförer oftast till nya integralfunktioner, utan hvilkas kännedom integration ej vidare kan verkställas, utan blott betecknas Någon *allmän integrations-method* synes derföre ej finnas, annan än den eller de, hvarigenom en *tabell* för en framställd integralfunktion alltid säkert kan beräknas, eller åtminstone integralets värde mellan vissa bestämda gränsor beräknas. Reglorna för arithmetisk qvadratur hafva derföre alltid synts mig af vigt och förtjenta att bringa till den mest praktiska och säkra form, hvilken jag långt för detta framställt i en särskilt afhandling och användt till beräknande af tabellen för funktionen Lamma med 16 decimaler. Till och med i många vanligare fall, der blott en rationel funktion är gifven, kan man finna sig frestad att

använda en direkt arithmetisk qvadratur i stället för den vanligen lärda bråkdekompositionen och bruket af de logarithmiskt-trigonometriska tabellerna; och särskilt kan detta nu mera blifva fallet då integral-räkning mera användes äfven vid tekniska frågor. Om t ex. den gifna nämnaren är af 5:te eller högre grad och ej kan upplösas i rationela faktorer, månne en tekniker ej lär finna det beqvämare, att i ställe för att söka dess surda och imaginära rötter, samt använda vanliga dekompositions- och integrations-reglor, hellre beräkna en bråkfunktions tabell, med hvilken sedan ganska lätt en för dess integral beräknas? Än mer skall väl detta blifva fallet vid integration af andra mera sammansatta differential-formler, särdeles när man känner att deras integral ej är någon Algebraisk funktion eller ens Logarithm?

B) I afseende på *integration af rationela funktioner* $(=\int \frac{r^0x}{n^0x}dx)$ torde jag i förbigående få antyda ett sätt, som jag länge med fördel användt, och vanligen å mina föreläsningar brukar föredraga. Först sökes maximus communis divisor (m^0x) mellan nämnaren (n^0x) och dess derival $(n_1{}^0x)$, sedermera sättes $n^0x : m^0x = \nu^0x$ och $\int \frac{r^0x}{n^0x}dx = \frac{\mu^0x}{m^0x} + \int \frac{\varrho^0x}{\nu^0x}dx$, hvilken eqvation derefter differentieras, och löses så den deraf uppkommande eqvationen

$$r^0x = \nu^0x \cdot \left(\mu_1{}^0x - \frac{\mu^0x \,.\, m_1{}^0x}{m^0x}\right) + \varrho^0x \cdot m^0x$$

genom obestämda coefficienter eller på ett annat mera praktiskt sätt, som här ej är på sin plats att med behöflig utförlighet och exempel förklara. Härvid är bevisligt, att ν^0x blott har olika faktorer, att det i föregående eq. synliga bråket blott är skenbart, utan alltid bringas till en helfunktion, samt att, om det gifna bråket $\frac{r^0x}{n^0x}$ är egentligt (således $r < n$), så äro de öfriga $\frac{\mu^0x}{m^0x}$ och $\frac{\varrho^0x}{\nu^0x}$, det också (eller $\mu < m$ och $\varrho < \nu$). Tillika anmärkes, att om n^0x har flera olikartade faktorer (t. ex. några dubbla och några tredubbla), så kan ν^0x slås i rationella faktorer,

torer, och således $\frac{\varrho^0 x}{\nu^0 x}$ lätt upplösas i enklare bråk, — åtminstone i sådane hvilkas nämnare numera oftast äro irreduktibla; — eller i alldeles enkla, då integralet finnes genom en summa af reela och imaginära logarithmer, — eller också genom användning af Ar. qvadratur på $\frac{\varrho^0 x}{\nu^0 x}$ eller på hvart och ett af nyssnämda enklare bråkfunktioner. Genom förenämnda sätt undvikes alltid det besvärliga fall vid bråksöndring, när nämnaren har lika faktorer.

C) Angående surda differentialformlers integration vore mycket att anföra. Här vill jag blott erinrä om att qvadratur af curvor, hvilkas eqvation är dihomogen, sås. $m^c xy + n^c xy = 0$, om $n^c xy$ betyder en homogen helfunktion af n^0. bringas till enklare surda af formen $\sqrt[\nu]{r^0 z}$, af hvilka de enklaste äro således qvadratiskt surda, för hvilkas integration de Elliptiska och Abelska integralfunktionerna äro nödvändiga. Men oaktadt dessa många vackra kända egenskaper, kunna de ej evalveras utan särskildta för dem uträknade tabeller, och ega vi för de elliptiska väl Le Gendres tabell, men blott för hvarje grad af amplituden och modulen, hvarföre interpolation ännu är väl besvärlig, särdeles när en större noggranhet äskas. Högre surda ge naturligtvis ännu mera sammansatta integralfunktioner, hvilka bli dess mera förvecklade ju flere arbiträra konstanter de innehålla, i hvilket fall till och med postulatet af i förväg uträknade tabeller knappt kan medgifvas, då en tillräckligt tät tabell för en funktion med 4 eller flera argumenter skulle utgöra ett eller flere bibliotheker.

D) Hvart vi vända oss, så återstår således alltid den frågan, huru en framställd integralformel skall evalveras, eller till och med en tabell öfver alla dess värden uträknas? Det är denna hvarmed jag sysselsatt mig i förenämde afhandling, till hvilken jag här vill lemna en inledande öfversigt och redogörelse. Jag har der framställt de äldre methoder, vid hvilka jag ansett mig hafva någon förbättring att tillägga. Den äldsta är *polygon-*

methoden, der månghörningar af allt flere sidor in- och omskrifvas eller blott inskrifvas, hvilket är tillräckligt, om man alltid i hvarje segment inskrifver den största möjliga chordan, hvilket åter förutsätter, att man kan draga en tangent parallel med dess bas. Jag har derföre ansett mig böra behandla dessa elementära frågor, så mycket hellre som af polygon-methoden, så använd, är en ovedersäglig följd, att hvarje (finit) kroklineas area kan qvadreras, något, som man t. ex. länge bestred angående cirkeln. Uti en not visar jag dock ett ginare sätt att komma till quadratura circuli, (dock ej det aldra ginaste, hvilket hemtas af elliptiska funktionernas theori). Det är väl sannt, att på så sätt fås blott en approximation, men en approximation som kan göras huru noggrann man behagar, är jemngod med en exakt konstruktion eller till och med öfvergår den i verkligheten: ja kanske förhållandet 355 : 113 redan anger π noggrannare och säkrare än man skulle kunna finna π med passare och lineal, ifall $\pi.r$ dermed vore bevisligen konstruktibel; — hvad då icke π med de flere hundrade decimaler, som flera redan öfverensstämmande ha beräknat? — Gå icke samma tal vida öfver allt hvad man på egentlig mekanisk qvadratur eller med någon såkallad planmeter, äfven den bästa, någonsin kan åstadkomma? Ehuru således den mekaniska konstruktion (och äfven den geometriska medelst någon s. k. qvadratrix) i theorien bevisligen äro exakta, så bli de dock i verkligheten underlägsna den arithmetiska som icke är det. Denna antinomi mellan kontinuité och diskretion förtjenar filosofernas uppmärksamhet.

Efter några förutskickade eller här och der inströdda historiska anmärkningar har jag tagit mig friheten i minnet återkalla en äldre afhandling om approximerad summation af en derivatif serie, denna

$$c_0 \cdot fx + c_1 \cdot f_1 x + c_2 \cdot f_2 x + c_3 \cdot f_3 x + \cdots$$

som är ordnad efter de successiva derivaterna $f_1 x$, $f_2 x = \frac{d^2 fx}{2}$ $f_3 x = \frac{1}{3} df_2 x : dx$ o. s. v. Den hänger nogare samman med ämnet än vid första påseendet vill synas. Ty först och främst går qvadratur-problemet ut på antingen att beräkna ett be-

stämdt integral eller också en tabell för en integralfunktion. För det förra är Gauss' method väl en bland de bästa; men den går ut på att beräkna serien $z \cdot fx + \frac{z^2}{2} \cdot f_2 x + \frac{z^3}{3} \cdot f_3 x + \frac{z^4}{4} \cdot f_4 x + \cdot$ approximativt, hvilken tydligen blott är ett speciellt fall af föregående. Jag får derföre anledning, att derur härleda ett eget enkelt bevis för Gaussiska methoden, samt att anvisa, hurusom hela dess theori kan hemtas från logarithmiska seriens uttryck i kedjebråk under formen

$$L\frac{x+1}{x-1} = \cfrac{2}{x - \cfrac{1^2}{3x - \cfrac{2^2}{5x - \cfrac{3^2}{7x - \cfrac{4^2}{9x -}}}}}$$

Men äfven den sednare frågan hänger noga dermed tillsamman. Ty då det är frågan om uträknande af en funktions tabell, så har man allt från Regiomontani tid funnit det lättast ske genom differenser; derföre är det frågan, huru ett integrals differenser skola finnas genom differentialens. När så tecknen $\int$, Δ, d, Σ skola förekomma i samma eqvation, har man väl den såkallade separation d'echelle och får ett symboliskt uttryck, hvars värde först efter symbolernas bortskaffande får sin rätta betydelse och kan evalveras. Men något strängt bevis på den vägen saknar man vanligen. Jag har funnit det vara bättre och tydligare att anse hvarje funktion (fx) utvecklad i en summa af exponentialer $= \int \mathrm{T}^{a+bx} = \int A . \mathrm{T}^{bx}$, emedan med dessa alla 4 operationer, som nämda tecken ange, lätt och enkelt äro verkställbara; och genom att så ersätta hvarje continuerlig funktion fx med $\int A \mathrm{T}^{bx}$, (om T är naturliga basen = ett omvändt L, som betyder logarithm) så återföres allt till rent analytiska operationer, och de behöfliga coefficienterna finnas bero af en viss funktions utveckling. Hufvudfrågan är dervid, huruvida hvarje funktion fx kan utvecklas i exponentialer; man kan väl besvara denna med vissa definitiva integraler och med de kända utvecklingarne efter sinus (nx); men jag anser det mera elementärt att först

anse fx utvecklad efter potenser af x, och sedan sätta den $= \int A 1^{ax}$ eller $= \int n_\nu . 1^{a_\nu . x}$, samt utveckla exponentialerna och jemföra motsvarande termer; hvarigenom man får samma system af eq:r ($\int n_\nu = c_0$, $\int n_\nu . a_\nu = c_1$, $\int n_\nu . a_\nu^2 = c_2$, $\int n_\nu . a_\nu^3 = c_3$, &c.), som härflöt af problemet om derivativa seriens summation; hvaraf följer att fx med åskad noggranhet kan föreställas med $\int n_\nu . 1^{a_\nu . x}$, — och i theorien kan man anse utvecklingen fortsatt i oändlighet, åtminstone om x icke öfverstiger en viss gräns, och vid den kan man tydligen genom en substitution ($x = k + x_1$) öfvergå till ett annat utvecklingsgebit, hvarigenom satsen får en vidsträcktare betydelse än vid början ville synas. Sättes deremot $fn = \int n_\nu a_\nu^{-x} = c_x$, så fås samma eqvationer, hvilka lösas på samma sätt eller ock så, att blott n_ν derur sökes, men a_ν antages så att c_0, c_1, c_2 .. bli ett för continuiteten erforderligen lätt system af värden på funktionen fx, m. m.

Efter dessa, såsom mig synes, nödiga förberedelser öfvergår jag till mitt egentliga ämne: *Methoderna att beräkna en integral funktions-tabell*, eller till *uträkning af qvadraturtabeller*, och bevisar först elementart grundformlen

α) $\Delta \int fx dx = {}^{-1}L_0 \cdot fx + {}^{-1}L_1 \cdot \Delta fx + {}^{-1}L_2 \cdot \Delta^2 fx + {}^{-1}L_3 \cdot \Delta^3 fx +$ eller $= \grave{f}(x+1) - \grave{f}(x)$ om vi beteckna $\int fx dx$ med $\grave{f}x$, $\int y dx$ med $\grave{y}$ (i motsats till eller analogt med det vanliga $dy = \acute{y} dx$, så att acc. gravis betyder integration men acc. acutus derivation). Dervid visas att coeff. ${}^{-1}L_\nu$ fås genom att upphöja logarithmiska serien $\frac{L.\overline{1+x}}{x} = 1 - \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} - \frac{x^3}{4} + \cdots$ till -1, hvarföre de ock så betecknas, att man lätt härom erinras, och finner dem $= 1$, $\frac{1}{2}$, $\frac{-1}{12}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{-19}{720}$, $\frac{3}{160}$, &c.

Från denna serie α) banas en öfvergång dels till Le Gendres berömda serie, hvilken kan framställas så:

$$A)\ \underset{2e}{\Delta} \grave{f}x = 2e \cdot (f\overline{x+e} + \frac{1}{24} \cdot \underset{2e}{\Delta^2} f\overline{x-e} - \frac{17}{5760} \underset{2e}{\Delta^4} f\overline{x-3e} + \frac{367}{967680} \underset{2e}{\Delta^6} f\overline{x-5e} -)$$

dels till min mera egna och praktiska

$$B)\quad \underset{2e}{\Delta} fx = 2e\cdot\left(\overline{fx+e} + \frac{1}{6}\underset{e}{\Delta^2} fx - \frac{1}{180}\underset{e}{\Delta^4}\overline{fx-e} + \frac{1}{1512}\underset{e}{\Delta^6}\overline{fx-2e} - - \cdot\right)$$

och bevises den förra på förstnämda sätt eller bestämmes dess coefficienter genom att blott sätta exempelvis $fx = 1^{cx}$, då de finnas bero på utvecklingen af $\frac{s}{L(s+\sqrt{1+s^2})}$; och på samma sätt befinnas de sednare fås genom att utveckla $\sqrt{1+s^2}$ och dermed multiplicera föregående utveckling; eller fås de genom att dividera det kända utvecklade värdet af $L(s+\sqrt{1+s^2})$ uti det af $s\cdot\sqrt{1+s^2}$. Endera kunde väl synas vara nog. Men då det syntes mig af vigt, att närmare studera dessa bitals natur, har jag sökt att bestämma dem på flere särskilta sätt. Det andra (β) går ut på att tvertom först dividera $L(s+\sqrt{1+s^2})$ med $\sqrt{1+s^2}$, då qvoten z finnes (genom differential eq. $1 = \overline{s^2+1}\,.dz + s\cdot z$) ganska regulier $z = s - \frac{2}{3}\cdot s^3 + \frac{2}{3}\cdot\frac{4}{5}\cdot s^5 - \frac{2}{3}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{6}{7}\cdot s^7 + \frac{2}{3}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{6}{7}\cdot\frac{8}{9}\cdot s^9 - \cdots$ hvarefter den behöfliga serien fås genom reciprocation af denna $\left(= \frac{s}{z} = 1 + \frac{2}{3}s^2 - \frac{2^2}{3^2.5}\cdot s^4 + \frac{2}{3}\cdot\frac{4}{3^2.7}\cdot s^6 - \cdot\cdot\right)$ hvilken kan verkställas antingen genom division (af z uti s), eller enligt formeln $\frac{1}{1-Y} = 1 + Y + Y^2 +$ och upphöjning af $V = \frac{3Y}{y} = 1 + \frac{2}{5}v + \frac{2}{5}\cdot\frac{3}{7}v^2 + \frac{2}{5}\cdot\frac{3}{7}\cdot\frac{4}{9}v^3 + \cdot$ (till $V^n = 1 + c_1^n\cdot v + c_2^n\cdot v^2 + \cdot\cdot = \Sigma(c_r^n\cdot v^r)$) om $v = -y = -2s^2$, hvarvid de deraf uppkommande polynomialkoefficienterna kunna visas vara af denna enkla egenskap:

$$(3n+2r)\cdot c_r^n = (2n+r-1)\cdot c_{r-1}^n + 3n\cdot c_r^{n-1},$$

enligt hvilken af 2:ne närstående fås den nästa diagonalt mellanliggande. Fördelen af detta sätt är den, att man icke allenast finner det serien z är convergent ända till $s=1$, (hvilket ock lätt visas efter kända reglor), utan att äfven detsamma är fallet med dess reciproca $u = \frac{s}{z}$, såsom man äfven lätt fin–

ner genom betraktande af dess differential eq. $\underset{s}{du}\cdot(1+s^2)\cdot s+$ $+u\cdot(u-1-2s^2)=0$. Derföre blir ock i serien för u slutligen coefficienternes slutliga förhållande $= 1:1$; och då de i formlen B) äro $=$ dessa dividerade med växande potenser af 4, så är i den coefficienternes slutliga förhållande sås. $1:4$, hvarföre om än alla differenserna slutligen blifva lika, de i serien B) ändå slutligen förhålla sig såsom uti den geometriska serien $b\cdot(1-\frac{1}{4}+\frac{1}{4^2}-\frac{1}{4^3}+)=\frac{b}{1+\frac{1}{4}}$ hvilken således vore ganska convergent, hvilket den än mera måste blifva, när differenserna allt mera aftaga, såsom de måste göra i hvarje continuerlig funktion, om argumentets värden tagas nog nära intill hvarandra. Detta syntes mig tillfredsställande angående convergensen — men ej alldeles så vid beräkningen af de högre bitalens värden.

γ) Jag skred derföre till ett annat bestämningssätt af bitalen uti B) hemtadt från interpolation under formen $fx=$ $f_0+\alpha\cdot(\Delta f_0+\Delta f_{-1})+\beta\cdot\Delta^2 f_{-1}+\gamma\cdot(\Delta^3 f_{-1}+\Delta^3 f_{-2})+\delta\cdot\Delta^4 f_{-2}+\cdots\cdots$ i hvilken differenserna äro tagne symmetriskt till alla före- och eftergående värden af fx. När nu fx exempelvis sättes $=\mathbf{T}^{cx}$ (eller också allmänt $=\mathfrak{f}a\mathbf{T}^{a}$) och $\mathbf{T}^{c}=1+b$, så befinnas bitalen α, β, γ, kunna bestämmas genom att utveckla binomets potens $(1+b)^x$ under formen $1+\alpha b\cdot\left(1+\frac{1}{1+b}\right)+\frac{\beta b^2}{1+b}+\frac{\gamma b^3}{1+b}\left(1+\frac{1}{1+b}\right)+$ $+\frac{\delta b^4}{(1+b)^2}+\frac{\varepsilon . b^5}{(1+b)^2}\left(1+\frac{1}{1+b}\right)$ hvilken åter genom att sätta $b^2=$ $=2(1+b)p$, antar formen $(1+p+\sqrt{p^2+2p})^x=$

$$=\left\{\begin{array}{c}1+2\beta p+2^2\delta p^2+2^3\zeta p^3+\cdot \\ +2\sqrt{p^2+2p}\cdot(\alpha+2\gamma\cdot p+2^2\varepsilon p^2+\end{array}\right\}=P_0+P_1\cdot\sqrt{p^2+2p}.$$

Men häraf följer vidare efter några transformationer att om $\frac{\mathbf{T}^{c}+\mathbf{T}^{-c}}{2}$ och $\frac{\mathbf{T}^{c}-\mathbf{T}^{-c}}{2}$ betecknas med $E\iota c$ och Σc, (hvilka kallas hyperboliska cosinus och sinus), så är frågan numera att utveckla Ecx och $\Sigma cx:\Sigma c$ efter $2\cdot(\Sigma\frac{1}{2}c)^2$. Sättes derföre $c=2\eta$ och $cx=2\varkappa x=\eta\cdot s$, (eller $s=2x$) samt $E\varkappa s=1+2^0 s\cdot\overline{\Sigma}\eta^2+4^0 s\cdot\overline{\Sigma}\eta^4+$

$+6^0 s \cdot \overline{\Sigma \eta}^6 +$ och differentieras 2 gånger till η, så fås (då, om $d\eta = 1$, $dE\eta s = s \cdot \Sigma \eta s$, $d\Sigma \eta s = s \cdot E\eta s$ och $d\overline{\Sigma \eta}^r = r \cdot \overline{\Sigma \eta}^{r-1} \cdot E\eta d^2 \overline{\Sigma \eta}^r =$ $r \cdot \overline{r-1} \cdot \overline{\Sigma \eta}^{r-2} \overline{E\eta^2} + \overline{r \cdot \Sigma \eta}^r = r \cdot (\overline{r-1} \overline{\Sigma \eta}^{r-2} + r \Sigma \eta^r))$

$$s^2 \cdot E\overline{\eta s} = 2^0 s \cdot 2 \cdot (1 + 2\Sigma \eta^2) + 6^0 s \cdot 6 \cdot (5\Sigma \eta^4 + 6\Sigma \eta^6) + \cdots\cdots$$
$$+ 4^0 s \cdot 4 \cdot (3\Sigma \eta^2 + 4\Sigma \eta^4) + 8^0 s \cdot 8 \cdot (7\Sigma \eta^6 + 8\Sigma \eta^8) + \cdot$$

hvarföre genom jemförelse med föregående fås

$2.2^0 s = s^2$, $3.4.4^0 s + 2^2.2^0 s = s^3 2^0 s$, $5.6.6^0 s + 4^2.4^0 s = s^2.4^0 s$ o. s. v.

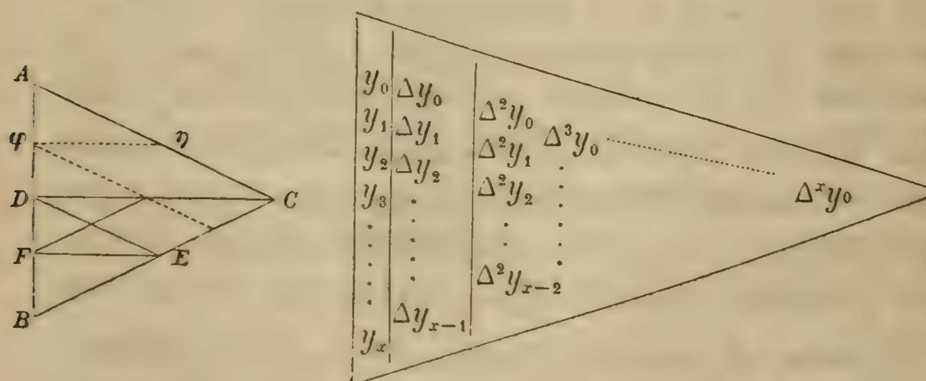
hvadan $2^0 s = \frac{s^2}{2}$, $4^0 s = \frac{s^2}{2} \cdot \frac{s^2-2}{3.4}$, $6^0 s = \frac{s^2}{2} \cdot \frac{s^2-2^2}{3.4} \cdot \frac{s^2-4^2}{5.6}$, o. s. v.

och med detsamma fås $\Sigma \overline{\eta s}$, sål. $= \frac{1}{s} dE_\eta \overline{\eta s}$, utvecklad; men närmare bestämningen af dess coefficienter är här obehöflig, då det är nog häraf inse, att den derifrån härflytande delen är en udda funktion af s och derföre vid integration mellan gränsorna -1 & $+1$ bortgår. Då således $fx = f_0 + \frac{x^2}{2}(\Delta^2 f_{(-1)} +$ $+ \frac{x^2-1^2}{3.4}(\Delta^4 f_{(-2)} + \frac{x^2-2^2}{5.6} \cdot (\Delta^6 f_{(-3)} + \cdot\cdot)) + \varphi(x)$, och φx är en udda funktion af x, så finner man genom integration häraf formeln *B*) samt att dess coefficienter bero af $\int 2^0 ds$, $\int 4^0 s ds$, o. s. v.

eller i allm. af $\int \frac{s^2}{2} \cdot \frac{s-2^2}{3.4} \cdot \frac{s^2-4^2}{5.6} \cdot\cdot \frac{s^2-\overline{2.n-1}^2}{2n-1.2n} ds$; hvaraf en lätt regel för deras beräkning härledes. Derföre om $s = 2x$ återställes och de constanta factorerna åsidosättas tills vidare bero de sökta bitalen på $\int x^2.\overline{x^2-1^2}.\overline{x^2-2^2}..\overline{x^2-n^2}$ hvarföre om man utvecklat producten t. ex. af de 3 första factorerna och funnit den $= x^8 - 14x^6 + 49x^4 - 36x^2$, så behöfves blott multiplicera denna med $-\frac{4^2}{x^2} = -16x^6 + 224x^4 - 784x^2 + 576$ samt tillägga, då summan $\times x^2 = x^{10} - 30x^8 + 273x^6 - 820x^4 +$ $+ 576x^2$ blir nästa product, och af dessa producter fås genom integration mellan 0 och $1 = \frac{1}{9} - \frac{14}{7} + \frac{49}{5} - \frac{36}{3} = \frac{-8.23}{3^2.5}$, samt $\frac{1}{11} - \frac{30}{9} + \frac{273}{7} - \frac{820}{5} + \frac{576}{3} = \frac{8.263}{3.11}$, o. s. v., hvilket resultat multipliceras med de åsidosatta factorerna och dubbleras eme-

dan $\int_{+1}^{-1}$ här är $= 2\int_{1}^{0}$. Man ser häraf sammansättningen af i fråga varande bital, då nämnde integraler upplösas i bråk med nämnare $= 3, 5, 7, 9, 11 \ldots$, och täljarne enligt eqvations-theorien sammansättas af rötterna $1^2, 2^2, 3^2 \ldots n^2$, och bli deras summa summan af deras två eller trelediga produkter, o. s. v. sål. $14 = 1^2+2^2+3^2$, $49 = 1^2.2^2+1^2.3^2+2^2.3^2 = \int 2^2.3^2$, $36 = 1^2.2^2.3^2$, och $30 = \int 4^2$, $273 = \int 4^2.3^2$, $820 = \int 4^2 3^2 2^2$, $576 = 4^2.3^2.2^2.1^2$, o. s. v. Deri eger man således en lätt och regulier beräkning af bitalen.

Men till samma resultat har jag sedermera kommit på ett vida enklare sätt, i det jag fann mig nödsakad uppsöka ett *eget interpolationssätt;* när nemligen af en funktion blott några få värden (t. ex. 10) äro uträknade, men ej de som falla derutom, hvilka till och med kunna vara imaginära, såsom när funktionen har en faktor af formen $\sqrt{a^2 - x^2}$; och man dock med de få värdena vill interpolera på fördelaktigaste sätt, och således taga så många och höga differenser, som dermed är möjligt; så i fall man ställer hvarje differens på en rad mellan de tal, hvars skillnad den utgör, erhållas dessa under form af en triangel



Om man häri ville interpolera efter den vanliga formlen $y_{x+z} = y_x + z\Delta y_x + z_2 \cdot \Delta^2 y_x + \cdots$ så går detta väl för sig, när $x = 0$ eller när man söker ett värde mellan y_0 och y_1, hvarvid man eger begagna till och med den högsta differensen $\Delta^x y_0$ (i

nämde fall $\Delta^{10} y_0$), hvarvid allt hvad vår differens-tabell förmår är användt. När man deremot vill begagna samma formel i en annan intervall t. ex. mellan y_5 och y_6, och således sätter $x=5$, $z=$ ett bråk, helst man ej gerna brukar taga $z>1$, så finnes ej lika och högre differenser att tillgå i vår uträknade tabell, utan t. ex. den högsta befintliga är $\Delta^5 y_5$, emedan de differenser, som skola användas, om y_5 ligger vid D, löpa längs med DE, som är parallel med AC, i hvilken linea de nyss förut använda differenserna finnas. Är D midt på AB, så kan väl i stället användas en annan känd interpolationsformel, som går ut på att använda de differenser, som ligga dels på och dels invid lineen DC, som är dragen vinkelrät mot AB, och man får visserligen ett lika godt, ja kanske bättre resultat på detta sätt, hvilket jag vill kalla *horizontel interpolation.* Men i alla andra fall brista en del af de högre differenserna, så att interpolation på intetdera sättet kan göras med lika stor noggranhet, eller med så stor, som antalet af de gifna funktionsvärdena förmår. Huru skall man i så fall bete sig? Jo man måste använda hvad jag vill kalla *bruten interpolation*, som vid förstnämda sättet består deruti, att sedan man från D till E följt lineen DE och tagit alla derpå befintliga differenser, följer man sedan lineen BE uppåt från E till C; — att man vid sistnämda sättet, sedan man från F till E gjort horizontel interpolation, fortgår likaledes snedt uppåt från E till C, hvarigenom alltid den högsta befintliga differensen $\Delta^x y_0$ kan komma med i räkningen. Men ligger F (såsom φ) mellan A och D, så måste den horizontela interpolationen (längs $\varphi\eta$) brytas nedåt (från η till C). Men det kan vara nog att här betrakta detta fallet.

Vi sätta derföre $y_{r+e} =$

$$= y_r + e_1 (\Delta y_r + \Delta y_{r-1}) + e_2 \Delta^2 y_{r-1} + e_3 (\Delta^3 y_{r-1} + \Delta^3 y_{r-2}) + \cdots +$$

$$+ e_{2r} \cdot \Delta^{2r} y_0 + u_{r+e}$$

varande förra delen horizontel, men u_{r+e} den snedt nedgående

och derföre $= \varepsilon_1 \Delta^{2r+1} y_0 + \varepsilon_2 \Delta^{2r+2} y_0 + \varepsilon_3 \Delta^{2r+3} y_0 + .$ För att nu med lätthet bestämma bitalen e_n och ε_n sätta vi $y_x = \text{I}^{cx}$, $\text{I}^{c} = 1+b$ $\Delta^n y_x = \text{I}^{cx}\cdot b^n$, $y_{r-m} = \text{I}^{c(r-m)}$, hvarigenom föregående serie blir
$\overline{1+b}^{r+e} = \overline{1+b}^{r} + e_1\cdot b(\overline{1+b}^{r} + \overline{1+b}^{r-1}) + e_2\cdot b^2\cdot\overline{1+b}^{r-1} + e_3\cdot b^3(\overline{1+b}^{r-1} +$
$+ \overline{1+b}^{r-2}) + \cdots + e_{2r}\cdot b^{2r} + \varepsilon_1\cdot b^{2r+1} + \varepsilon_2 b^{2r+2} + \varepsilon_3\cdot b^{2r+3} + \cdots + \varepsilon_n\cdot b^{2r+n} + .$

Hvad nu först bitalen ε (uti u_{r+e}) angår, så är det klart, att de ej äro annat än enkla binomial-coefficienter, nemligen $\varepsilon_1 = (r+e)_{2r+1}$, $\varepsilon_2 = (r+e)_{2r+2}$, $\varepsilon_3 = (r+\varepsilon)_{2r+3}$ och i allmänhet $\varepsilon_n =$ $= (r+e)_{2r+n}$, emedan ingen af termerna från horizontela delen utvecklad kan innehålla b högre än i $2\cdot r$:te potensen, ty t. ex. den högsta termen i $e_3\cdot b^3\cdot(1+b)^{r-1}$ är $e_3\cdot b^{3+r-1}$ och då följande termen är $e_4 b^4\cdot\overline{1+b}^{r-2}$, som på sin höjd kan vara $= e_{2r}\cdot b^{2r}$, nemligen när $r=2$, så är här $3<r$ och således $3+r-1<2r$, hvarföre denna term högst kan ge b^{2r}, och de föregående ge än lägre potens, såsom $e_2 b^2\cdot(1+b)^{r-1}$ ger $e_2\cdot b^{2+r-1}$ högst; derföre måste u_{r+n} och dess bital fås af de sednare termerna i binomialserien för $\overline{1+b}^{r+e}$, utan afseende på att termer af annan form förutgått.

Hvad åter coefficienterna e angår, så kunna vi med tillhjelp af samma serie visa, att de ega dessa egenskaper α) $\left(e_{2r}\right) + \left(e_{2r-1}\right) = (r+e)_{2r}$ samt β) $2\cdot\left(e_{2r-1}\right) + \left(e_{2r-2}\right) +$ $+ \left(e_{2r-3}\right) = \overline{r+e}_{2r-1}$ hvaraf åter lätt härledes α_1) $e_{2r-1} =$ $= \frac{1}{2}(e+r-1)_{2r-1}$. och β_1) $\left(e_{2r}\right) = \frac{e}{r}\cdot\left(e_{2r-1}\right) = \frac{e}{2r}\cdot(e+r-1)_{2r-1}$.

Ty eq. α) fås af bitalen vid b^{2r} och β af dem vid b^{2r-1}, emedan det blott äro termerna med e_{2r}, e_{2r-1}, e_{2r-2} och e_{2r-3} som å högra sidan kunna lemna dessa potenser, då det redan är bevist att de följande till u_{r+e} hörande termerna äro högre, och man lätt märker, att de föregående äro lägre; ty den närmast föregående är $=\binom{e}{2r-4}\cdot B=\binom{e}{2(r-2)}\cdot B=\binom{e}{2r-2}\cdot(1+b)^2\cdot b^{2(r-2)}$ och hålla således högst b^{2r-2} och öfriga föregående äro än lägre. Vi behöfva derföre å högra sidan blott taga i betraktande dessa termer:

$$\binom{e}{2r}b^{2r}+\binom{e}{2r-1}\cdot b^{2r-1}(1+b)+\binom{e}{2r-2}\cdot b^{2(r-1)}+\binom{e}{2r-3}\cdot b^{2r-3}(1+b)^2,$$

hvilka afge $b^{2r}\cdot\left(e_{2r}+e_{2r-1}\right)+b^{2r-1}\cdot\left(e_{2r-3}+e_{2r-2}+2\cdot e_{2r-1}\right)+\cdots$ och således jemförde med motsvarande termer å venstra sidan eller i utvecklade $(1+b)^{r+e}$, lemnar eq. α) & β). För att nu ur dessa erhålla de till e och r ännu obekanta funktionerna $\binom{e}{2r}$ och $\binom{e}{2r-1}$, behöfva vi blott i α) minska r med 1, då vi få $\binom{e}{2r-2}+\binom{e}{2r-3}=(r+e-1)_{2(r-1)}$ att insätta i β), som derefter ger β_1) $2\binom{e}{2r-1}=(r+e)_{2r-1}-(r+e-1)_{2(r-1)}=$

$$=(r+e-1)_{\overline{2r-1}}\cdot\left(\frac{r+e}{2r-1}-1\right)=(r+e-1)_{\overline{2r-1}}\cdot\frac{e-\overline{r-1}}{2r-1}=(e+r-1)_{2r-1}.$$

Sedermera blir enligt α) $e_{2r}=(r+e)_{2r}\cdot-\frac{1}{2}(e+r-1)_{2r-1}=$

$=(e+r-1)_{2r-1}\cdot\left(\frac{r+e}{2r}-\frac{1}{2}\right)=\frac{e}{2r}\cdot(e+r-1)_{2r-1}$. Sätta vi derföre $r=1,2,3,\cdots$ o. s. v., så fås således $2\cdot\binom{e}{1}=e_1\cdot=e$ och

$\binom{e}{2}=\frac{e}{2}\cdot e_1\cdot=\frac{1}{2}e^2$, $2\cdot\binom{e}{3}=(e+1)_3\cdot=\frac{(e^2-1^2)e}{2.3}$ och $\binom{e}{4}=$

$=\frac{e}{4}\cdot\overline{e+1}_3\cdot=\frac{e^2.(e^2-1^2)}{|4}$, $2\cdot\binom{e}{5}=(e+2)_5\cdot=\frac{(e^2-2^2)(e^2-1^2)e}{2.3.4.5}$ och $\binom{e}{6}=$

$=\frac{e}{6}(e+2)_5=\frac{e^2(e^2-1^2)(e^2-2^2)}{|6}$, o. s. v. Sätt så $y_r=w$, $y_{r+e}=w_s$,

så blir således

$$w_e = w + e\cdot\frac{\Delta w+\Delta w_{-1}}{2} + \frac{1}{2}e^2\Delta^2 w_{-1} + \frac{e(e^2-1)}{2.3}\left(\frac{\Delta^3 w_{-1}+\Delta^3 w_{-2}}{2} + \frac{e}{4}\Delta^4 w_{-2}\right)+\cdot$$

eller med bibehållande af samma funktionstecken

$$w_e = w + \binom{e}{2}\cdot\Delta^2 w_{-1} + \binom{e}{4}\cdot\Delta^4 w_{-2} + \binom{e}{6}\cdot\Delta^6 w_{-3} + \cdots$$
$$+ (\Delta w + \Delta w_{-1})\cdot\binom{e}{1} + (\Delta^3 w_{-1} + \Delta^3 w_{-2})\cdot\binom{e}{3} + \cdots$$

hvilka serier nu kunna fortgå i oändlighet utan brytning om numera r anses $=\infty$, men den öfra är då tydligen jemn och den undra en udda funktion, hvarföre deraf genom integration mellan -1 och $+1$ fås $\grave{w}_1 - \grave{w}_{(-1)} = 2\cdot(w + \underset{2}{\grave{e}}\Delta^2 w_{-1} + \underset{4}{\grave{e}}\cdot\Delta^4 w_{-2} + + \underset{6}{\grave{e}}\cdot\Delta^6 w_{-3} + \cdot\cdot)$. Ty integralet af undra raden är en jemn funktion φe och således $\varphi(1) - \varphi(-1) = 0$. Häraf följer således samma bestämning som förut annorledes af bitalen $\grave{\binom{1}{2}}$, $\grave{\binom{1}{4}}$, $\grave{\binom{1}{6}}\cdots\grave{\binom{1}{2r}}$, att de nemligen äro $=\int_0^1 \frac{e^2}{1.2}\cdot\frac{e^2-1}{3.4}\cdot\frac{e^2-2^2}{5.6}\cdots\frac{e^2-\overline{r-2}^2}{\overline{2r-1}.2r}de$, och samma regel fås deraf. Om deremot interpolation brytes, och derefter integreras mellan gränsorna -1 och $+1$, så fås likaledes $\grave{y}_{r+1} - \grave{y}_{r-1} =$

$$= 2\cdot\left(y_r + \grave{\binom{1}{2}}\cdot\Delta^2 y_{r-1} + \grave{\binom{1}{4}}\cdot\Delta^4 y_{r-2} + \cdots + \grave{\binom{1}{2r}}\cdot\Delta^{2r} y_0\right) +$$
$$+ \left(\overline{\grave{r+1}}_{2r+1} \cdot - \overline{\grave{r-1}}_{2r+1}\cdot\right)\Delta^{2r+1} y_0 + \left(\overline{\grave{r+1}}_{2r+2} - \overline{\grave{r-1}}_{2r+2}\cdot\right)\Delta^{2r+2} y_0 + \cdot\cdot$$

der $\grave{\binom{1}{2r}}$ har nyssnämde betydelse och $\grave{\varrho}_m\cdot = \int_0^1 \varrho_m\cdot d\varrho =$ integral af binom. coeff. ϱ_m. När åter interpolation göres först snedt nedåt (efter lin. DE) och så snedt uppåt (efter EC) och således y_{r+e} sättes $= y_r + e_1\Delta y_r + \underset{2}{e}\Delta^2 y_r + \cdot\cdot + \underset{n}{e}\Delta^n y_r +$

$$+ \underset{n}{\dot{e}}\cdot\Delta^{n+1} y_{r-1} + \underset{n}{\ddot{e}}\Delta^{n+2} y_{r-2} + \cdots + \underset{n}{\overset{\cdot s}{e}}\Delta^{n+s} y_{r-s} + \cdot\cdot$$

så är det först klart, att bitalen i öfra raden äro de samma

som vid vanlig interpolation nemligen = binomialtalen: $e_1 = e$, $e_2 = e\cdot\frac{e-1}{2} = e_2\cdot$, $e_3 = e_2\cdot\frac{e-2}{3}$ o. s. v., $e_n = e_n\cdot$; hvad åter dem i undra raden angår, så kunna vi lätt bestämma dem medelst vårt vanliga exempel $y_x = \mathrm{I}^{cx}$, hvarmed föregående serie blir

$$\mathrm{I}^{c.(r+e)} = (1+b)^{r+e} =$$

$$= \mathrm{I}^{cr} + e_1 . . \mathrm{I}^{cr} . b + e_2 . . \mathrm{I}^{cr} b^2 + \ldots\ldots + e_n . . \mathrm{I}^{cr} . b^n +$$

$$+ \overset{\cdot}{e}_n . \mathrm{I}^{c(r-1)} . b^{n+1} + \overset{\cdot\cdot}{e}_n . \mathrm{I}^{c(r-2)} . b^{n+2} + \overset{\therefore}{e}_n . \mathrm{I}^{c(r-3)} b^{n+3} + \ldots$$

eller efter division med $\mathrm{I}^{cr} = (1+b)^r$, $(1+b)^e =$

$$= 1 + e_1 . b + e_2 . b^2 + e_3 . b^3 + \ldots + e_n . b^n +$$

$$+ b^n \left(\overset{\cdot}{e}_n . \mathrm{I}^{-c} . b + \overset{\cdot\cdot}{e}_n . \mathrm{I}^{-2c} . b^2 + \overset{\therefore}{e}_n . \mathrm{I}^{-3c} . b^3 + \ldots + \overset{\cdot s}{e}_n . \mathrm{I}^{-cs} b^s + . \right),$$

der öfra raden bevisar det nyss sagda (att $e_n = e_n\cdot$), och den undra ger öfriga bitalen, om $\mathrm{I}^{-c}.b$ sättes $= \beta$, eller $b = \beta . \mathrm{I}^c = \beta . (1+b) = \frac{\beta}{1-\beta}$, $1+b = \frac{1}{1-\beta}$, hvarföre vår utveckling blir

$$\left(\overline{1-\beta}^{\,-e} - 1 - e_1 . b - e_2 b^2 - \ldots - e_n\, b^n\right) . \overline{1-\beta}^{\,n} = \left(\overset{\cdot}{e}_n . \beta + \overset{\cdot\cdot}{e}_n \beta^2 + \overset{\therefore}{e}_n \beta^3 + \ldots + \overset{\cdot s}{e}_n . \beta^s + . \right) . \beta^n$$ eller

$$\overline{1-\beta}^{\,n-e} - \overline{1-\beta}^{\,n} - e_1 \beta . \overline{1-\beta}^{\,n-1} - e_2 \beta^2 . (1-\beta)^{n-2} - \ldots - e_n . \beta^n =$$

$$= \beta^n . \left(\overset{\cdot}{e}_n . \beta + \overset{\cdot\cdot}{e}_n . \beta^2 + \overset{\therefore}{e}_n . \beta^3 + \ldots + \overset{\cdot s}{e}_n . \beta^s + \ldots \right);$$ der den negativa venstra serien tydligen högst innehåller β^n och således ej inverkar på den högra, som börjar med β^{n+1}, hvilken derföre ej är annat än de sednare termerna i (eller resten af) utvecklade $(1-\beta)^{n-e}$, hvarföre $\binom{\cdot}{e}_{n} = \overline{n-e}_{\,n+1} . \overline{-1}^{\,n+1}$, $\binom{\cdot\cdot}{e}_{n} = \overline{n-e}_{\,n+2} . \overline{-1}^{\,n}$, $\overset{\therefore}{e}_n = \overline{n-e}_{\,n+3} . \overline{-1}^{\,n+1}$, och i allmänhet $\overset{\cdot s}{e} = \overline{n-e}_{\,n+s} . \overline{-1}^{\,n+s}$.

Till följe häraf blir således vår undra *brutna interpolationsformel*

$$y_{r+e} =$$

$$= y_r + e_1 .. \Delta y_r + e_2 .. \Delta^2 y_r + e_3 .. \Delta^3 y_r + \ldots + e_n .. \Delta^n y_r +$$

$$+ \overline{-1}^{n+1} . (\overline{n-e}_{n+1} . \times \Delta^{n+1} y_{r-1} - \overline{n-e}_{n+2} . \times \Delta^{n+2} y_{r-2} +$$

$$+ \overline{n-e}_{n+3} . \times \Delta^{n+3} y_{r-3} - .)$$

Följd: Jemföres denna med den vanliga, så måste således dess undra rad vara lika med dennes rest =

$$= e_{n+1} . \Delta^{n+1} y_r + e_{n+2} . \Delta^{n+2} y_r + e_{n+3} . \Delta^{n+3} y_r + ..$$

Och vidare följa en mängd speciella formler genom att sätta $r = 1$, $= 2$, $= 3$ &c.; och genom integration fås

$$\grave{y}_{r+e} = e . y_r + \grave{e}_1 . \Delta y_r + \grave{e}_2 . \Delta^2 y_r + \ldots + \grave{e}_n . \Delta^n y_r +$$

$$+ \overline{-1}^n (\overline{n-\grave{e}}_{n+1} . \Delta^{n+1} y_{r-1} - \overline{n-\grave{e}}_{n+2} . \Delta^{n+2} y_{r-2} + ..) + \text{Const.}$$

der $\varepsilon_{m}.$ betyder en binomial coefficient och

$$\grave{e}_{m} . = \int_0^e e_{m} . de.$$

Häraf följer ett integrationssätt, men egentligen lämpligt vid definit integration, och särdeles fås häraf lätt den s. k. La Places (eller rättare La Granges) formel.

För att uträkna en integral-tabell äro deremot formlerna A) och B) tjenligare, och för att visa särdeles dennes beqväma bruk, har jag uträknat åtskilliga utförliga exempel, nemligen när $fx = {}^{1)}\frac{1}{x}$, ${}^{2)} = x_4 .$, ${}^{3)} = l(1 - 10^{-y})$, ${}^{4)} = \frac{1}{x} . L\overline{1-x}$, ${}^{4)} = \frac{1}{Lx} = \overline{Lx}^{-1} = {}^{-1}Lx$, ${}^{6)} = L^2 = L(Lx)$, och dervid fogat åtskilliga vigtiga praktiska anmärkningar och reglor, i mån som de befunnits behöflige eller af räkningen blifvit framledda, hvilket allt kan ses i sjelfva afhandlingen. (Härvid betyder L den naturliga och l den Briggska logarithmen). Särdeles anser jag för vigtigt, att formlen B) medförer sin egna kontroll, hvilken man vid A) saknar, eller ej utan en ny lika utförlig räkning härmed kan vinna. Enligt A) måste man interpolera en term mellan hvarje två beräknade integraler, och för att sedermera kunna bruka den så vunna integral-tabellen, måste man beräkna dess differenser och interpolera på vanligt sätt.

Deremot har jag sökt en *interpolations-formel* för den enligt B) uträknade tabell, dervid blott de redan beräknade derivatens differenser begagnas, och funnit den lätt på det här förut ofta använda sättet, att nemligen $f(x+r\grave{e})=f\grave{x}+er.\left(fx+\right.$ $\left.+\frac{r}{2}\left(\Delta fx+\left(\frac{r}{3}-\frac{1}{2}\right)\Delta^2 fx+\left(\frac{r}{2}-1\right)^2\frac{\Delta^3 fx}{3}\right)+\grave{r}_4\Delta^4 fx+\right.$ der bitalen $r,\ \grave{r}_1,\ \grave{r}_2,\ \grave{r}_3,\ \grave{r}_4 \ldots \grave{r}_n=\int_0^r r_n dr$; och har jag förmått en elev, att uträkna en tabell för $\grave{r}_4$., som ej kan uttryckas under en lika enkel form, som de föregående (den enklaste är väl $\frac{r}{60}\cdot\left(cr-\frac{5}{2}\right)^2-\frac{5}{12}\cdot\overline{r-\frac{3}{2}}\Big)$, och vore önskligt, att detsamma skedde för de följande, annars måste integral-tabellen uträknas så tät att $\Delta^5 fx$ kan åsidosättas. Jag har ock visat tillämpningen af denna interpolations-formel på de flesta af förenämde exempel.

Jag har der ock angifvit en annan interpolation uti integral-tabellen, sådan den vid räkning enligt B) erhålles, hvilken ger differensen mellan hvarannan term, och visat att man sedermera kan taga de högre differenserna mellan hvarje två närstående termer och dock interpolera; — äfvensom jag vid 5) och 6) lemnat egna interpolationer för integral-logarithmen. Det besvärligaste vid denna vår allmänna integrations-method är oftast uträknandet af derivatens tabell; när denna förefinnes redan uträknad, så är det öfriga eller den egentliga integrationen högst lätt, särdeles när $\Delta^4 fx$ (eller blott $\frac{1}{180}\Delta^4 fx$) är omärkbar, (eller åtminstone $\frac{1}{1512}\cdot\Delta^6 fx$); såsom man kan se af Ex. 3. Derföre är det nödigt att först se till, det derivaten bringas till den enklaste och för uträkning beqvämaste form, samt pröfvas till sin brukbarhet. Så t. ex. torde det vid uträkning af fullständigare elliptiska tabeller böra öfverslås, om ej derivatens surda faktor tjenligast sättes under formen $\sqrt{x(1-x)(1-cx)}$, som lätt uträknas med Zechs tabell, särdeles om man nöjer sig med det antal decimaler, som dermed kan vinnas (9 eller 10 se Ex. 3).

Sedan en integral-tabell är uträknad t. ex. för hvarje 0,005 så kan man genom ett märkvärdigt sätt af Briggs ifylla den för hvarje 0,001 genom inskjutande af 4 mellantermer; ett bevis deraf torde vid annat tillfälle få meddelas.

Tillägg.

Då i förutnämda afhandling egentliga frågan varit om ett beqvämt sätt att uträkna en tabell för en integral-funktion, så förekommer der föga om uträknande af ett definit integral, — utom hvad som anföres angående Gauss' method, samt något i förbigående af en formel af Le Gendre som erhålles genom summation af A). Det torde derom böra anföras något och först och hufvudsakligen ett bevis af den s. k. La Places *formel.* Grunert har väl i sitt archiv (XX Th.) derpå lemnat ett bevis men det synes mig utfallit väl vidlyftigt (p. 361—418), och ändå beror det på ett hjelp-integral $\int_0^1 (u+r)_{r+2} du = \overline{-1}^r - \int_0^1 u_{r+2} du$ eller i våra tecken $\grave{(1+r)}_{r+2} - \grave{(r)}_{r+2} = \overline{-1}^r . \grave{1}_{r+2}$, hvarpå han väl lemnar ett bevis (ib. p. 410—418), men med hvars vidlyftighet och oegentlighet han sjelf synes missbelåten, då han lofvat dertill återkomma, men hvilket ännu ej veterligen skett.

Det enklaste beviset af nämde formel följer af formlen α) (p. 23) och vår andra brutna interpolations-formel.

Enligt den förstnämda, om der r och n sättas $=0$, är
$y_e = e_1 . \Delta y_0 + e_2 . \Delta^2 y_0 + e_3 . \Delta^3 y_0 + e_4 . \Delta^4 y_0 + \ldots$, samt äfven

$$= -(-e)_1 . \Delta y_{-1} + (-e)_2 . \Delta^2 y_{-2} - (-e)_3 . \Delta^3 y_{-3} + (-e)_4 . \Delta^4 y_{-4} + \ldots$$

Genom integration häraf fås således $\grave{y}_e - \grave{y}_0 =$

$$= \grave{e}_1 . \Delta y_0 + \grave{e}_2 . \Delta^2 y_0 + \grave{e}_3 . \Delta^3 y_0 + \ldots$$
$$= (-\grave{e})_1 . \Delta y_{-1} - (-\grave{e})_2 . \Delta^2 y_{-2} + (-\grave{e})_3 . \Delta^3 y_{-3} - \text{ \&c.}$$

men då enligt α) $\int_0^1 y dx = l_0 y + l_1 \Delta y + l_2 \Delta^2 y + l_3 \Delta^3 y + l_4 \Delta^4 y + \ldots$

$$= y + \frac{1}{2} \Delta y - \frac{1}{12} \Delta^2 y + \frac{1}{24} \Delta^3 y - \frac{19}{270} \Delta^4 y + \frac{3}{160} \Delta^5 y + . \text{ och } l_r = {}^{-1}L_r = \grave{1}_r,$$

och

och $\int_0^n = \int_0^1 + \int_1^2 + \int_2^3 + \ldots + \int_{n-1}^n$ och $\int_r^{r+1} y\,dx = \int_0^{\bar{1}} y_r\,dx$, så blir $\int_0^n y\,dx =$

$= \int_0^1 (y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_{n-1})dx = \int_0^1 \Sigma y_n\,dx = l_0.\Sigma y_n + l_1\Delta\Sigma y_n +$
$+ l_2\Delta^2\Sigma y_n + \ldots = l_0\Sigma y_n + l_1 y_n + l_2\Delta y_n + l_3\Delta^2 y_n + \ldots + Cst =$
$= \Sigma y_n + \grave{1}_1.(y_n - y_0) + \grave{1}_2(\Delta y_n - \Delta y_0) + \grave{1}_3(\Delta^2 y_n - \Delta^2 y_0) +$
$+ \grave{1}_4.(\Delta^3 y_n - \Delta^3 y_0) + \ldots$

Men enligt föregående formel, om der för e och Δy_0 sättes 1 och y_n, är $\grave{1}_1 y_n + \grave{1}_2.\Delta y_n + \grave{1}_3.\Delta^2 y_n + \ldots =$
$= (-\grave{1})_1.y_{n-1} - (-\grave{1})_2\Delta y_{n-2} + (-\grave{1})_3.\Delta^2 y_{n-3} - \ldots$
Genom införande häraf fås den ifrågavarande formlen:

$$\int_0^n y\,dx = \Sigma y_n + (\bar{\grave{1}}_1.y_{n-1} - \bar{\grave{1}}_2.\Delta y_{n-2} + \bar{\grave{1}}_3\Delta^2 y_{n-3} - \bar{\grave{1}}_4.\Delta^3 y_{n-4} + .)$$
$$- \grave{1}_1 y_0 - \grave{1}_2\Delta y_0 - \grave{1}_3\Delta^2 y_0 - \grave{1}_4\Delta^3 y_0 -$$

hvilken lätt bringas till den vanligare LA PLACE'ska formen

$$\int_0^n y\,dx = (\Sigma y_n + l_1.\overline{y_n - y_0})\Delta x + l_2(\Delta y_{n-1} - \Delta y_0) - l_3.(\Delta^2 y_{n-2} - \Delta^2 y_0) +$$
$$+ l_4(\Delta^3 y_{n-3} - \Delta^3 y_0) - l_5(\Delta^4 y_{n-4} - \Delta^4 y_0) + \ldots$$

der $\Sigma y_n = y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_{n-1}$, $l_1 = \frac{1}{2}$, $l_2 = -\frac{1}{12}$, $l_3 = \frac{1}{24}$, $l_4 = \frac{-19}{720}$, $l_5 = \frac{3}{160}$ o. s. v. eller de samma tal som i α) (neml. $l_r = \grave{1}_r = \int_0^1 x_r\,dx$). Ty dertill behöfves blott formlerna $\Delta^{r+1} y_m = \Delta^r y_{m+1} - \Delta^r y_m$, $\Delta^{r-1} y_{\overline{n-r-1}} - \Delta^r y_{n-r} = \Delta^{r-1} y_{n-r}$, samt $l_r = +\grave{1}_r = -\bar{\grave{1}}_r - \bar{\grave{1}}_{r-1}$, der liksom nyss $\bar{\grave{1}}_r$ står för $(-\grave{1})_r$. Den sednare bevises lätt så: då $(x+1)_r. = x_r + x_{r-1}$ så blir $(x+\grave{1})_r. = \grave{x}_r. + \grave{x}_{r-1}. + Cst$ och $C = \grave{1}_r$ (af $x = 0$), när derföre x sättes $= -1 = \bar{1}$, så fås $\bar{\grave{1}}_r + \bar{\grave{1}}_{r-1} + \grave{1}_r = \grave{0}_r = 0$. Derföre blir (om Δx åter $= 1$),

$$l_r \cdot y_n + l_2 . \Delta y_{n-1} + l_3 . (-\Delta^2 y_{n-2}) + l_4 \Delta^3 y_{n-3} - l_5 \Delta^4 y_{n-4} + \cdots =$$

$$= \frac{1}{2} y_n - (\overset{\backslash}{\overline{1}}_1 + \overset{\backslash}{\overline{1}}_2) \Delta y_{n-1} + (\overset{\backslash}{\overline{1}}_2 + \overset{\backslash}{\overline{1}}_3) \Delta^2 y_{n-2} - (\overset{\backslash}{\overline{1}}_3 + \overset{\backslash}{\overline{1}}_4) \Delta^3 y_{n-3} +$$

$$+ (\overset{\backslash}{\overline{1}}_4 + \overset{\backslash}{\overline{1}}_5) \Delta^4 y_{n-4} - \cdots$$

$$= \overset{\backslash}{\overline{1}}_1 (y_n - \Delta y_{n-1}) - \overset{\backslash}{\overline{1}}_2 (\Delta y_{n-1} - \Delta^2 y_{n-2}) + \overset{\backslash}{\overline{1}}_3 (\Delta^2 y_{n-2} - \Delta^3 y_{n-3}) -$$

$$- \overset{\backslash}{\overline{1}}_4 . (\Delta^3 y_{n-3} - \Delta^4 y_{n-4})$$

$$= + \overset{\backslash}{\overline{1}}_1 . y_{n-1} - \overset{\backslash}{\overline{1}}_2 \Delta y_{n-2} + \overset{\backslash}{\overline{1}}_3 \Delta^2 y_{n-3} - \overset{\backslash}{\overline{1}}_4 \Delta^3 y_{n-4} + \cdots$$

som just är det klammade i den först erhållna formlen för $\int_0^n y dx$, hvilken derföre fullständigt är bevist.

Annat bevis:

Sätt $\int_0^n y dx = \Sigma y_n + a_0 y_n + a_1 . \Delta y_{n-1} + a_2 . \Delta^2 y_{n-2} + \cdots + a_r \Delta^r y_{n-r} + \cdot$

$$+ b_0 y_0 + b_1 \Delta y_0 + b_2 \Delta^2 y_0 + \cdots + b_r \Delta^r y_0 + .$$

och låt exempelvis $y = \mathbf{1}^{cx}$, så är $\Delta y = \mathbf{1}^{cx} . b$ om $b = \mathbf{1}^c - 1$, och i allmänhet $\Delta^r y = \mathbf{1}^{cx} . b^r$, $\Delta^r y_{n-r} = \mathbf{1}^{c.(n-r)} b^r$, $\Delta^r y_0 = b^r$,

$\int_0^n y dx = \frac{\mathbf{1}^{cn} - 1}{c}$, $\Sigma y_n = \Sigma \mathbf{1}^{cn} = \mathbf{1}^{c.(n-1)} + \mathbf{1}^{c.(n-2)} + \cdots + \mathbf{1}^c + 1 =$

$= \frac{\mathbf{1}^{cn} - 1}{\mathbf{1}^c - 1}$, således, om $\mathbf{1}^{-c} . b = e$, måste $(\mathbf{1}^{cn} - 1) . \left(\frac{1}{c} - \frac{1}{b}\right) =$

$$= \mathbf{1}^{cn} . (a_0 + a_1 e + a_2 e^2 + \cdots + a_r e^r +)$$

$$+ b_0 + b_1 b + b_2 b^2 + b_3 . b^3 . + b_r . b^r + \cdot$$

och då n förblir arbiträrt, således särskildt

$\frac{1}{c} - \frac{1}{b} = a_0 + a_1 e + a_2 e^2 + \cdot + a_r . e^r = -b_0 - b_1 b - b_2 . b^2 - b_3 b^3 - \cdots - b_r . b^r - \cdot\cdot$

$= \frac{1}{L(1+b)} - \frac{1}{b}$, som är ${}^{-1}L_1 + {}^{-1}L_2 . b + {}^{-1}L_3 . b^2 + \cdots + {}^{-1}L_{r+1} . b^r + \cdot$

hvaraf straxt fås $b_r = -{}^{-1}L_{r+1} = -l_{r+1} = -\overset{\backslash}{1}_{r+1}$. Men till finnande af a_r måste $\frac{1}{c} - \frac{1}{b}$ uttryckas i e, som sättes $= b . \mathbf{1}^{-c} =$

$= \frac{b}{1+b}$, hvadan $b = e(1+b) = \frac{e}{1-e}$, $1 + b = \frac{1}{1-e}$, $c = L(1+b) =$

$= - L(1-e)$, hvarföre $\frac{1}{-L(1-e)} - \frac{1-e}{e} = a_0 + a_1 e + a_2 e^2 + \cdots + a_r e^r + \cdot$ också $= \frac{1}{e+\frac{1}{2}e^2+\frac{1}{3}e^3+\cdot\cdot} - \frac{1}{e} + 1 = 1 - l_1 + l_2 e - l_3 e^2 + l_4 e^3 - \cdot\cdot +$ $+ \overline{-1}^r . l_r . e^{r-1} + \cdot$ (ty $\frac{1}{L\overline{1-c}} = \frac{1}{c} + l_1 + l_2 c + l_3 c^2 + \cdot$, hvarföre $\frac{1}{-L\overline{1-e}} -$ $- \frac{1}{e} = - l_1 + l_2 e - l_3 e^2 + \cdot\cdot$) hvadan $a_0 = 1 - l_1 = \frac{1}{2} = l_1$, $a_1 = l_2 =$ $= \frac{-1}{12}$, $a_2 = - l_3 \ldots a_r = \overline{-1}^{r+1} . l_{r+1}$; och således $\int_0^n y dx =$ $= \sum_0 y_n + l_1(y_n - y_0) + l_2(\Delta y_{n-1} - \Delta y_0) + l_3 . (-\Delta^2 y_{n-2} - \Delta^2 y_0) +$ $+ l_4 . (\Delta^3 y_{n-3} - \Delta^3 y_0) +$

Till öfverflöd torde få tillfogas ett *tredje bevis*, som synes eget oaktadt någon likhet med det af LACROIX angifna (Traité § 925 & 1028), hvilken använder formlen $\Delta^r u_n = \Delta^r u_{n-r} + r . \Delta^{r+1} u_{n-r-1} + r . \frac{r+1}{2} . \Delta^{r+2} u_{n-r-2} + \cdot$ (hvars bital dock lättare bevises genom vårt vanliga exempel bero af utvecklade $\overline{1-y}^{-r}$); dessutom brukar han i sjelfva verket en icke ens nämd och än mindre bevist formel $\grave{1}_2 + n \grave{1}_3 + n_2 . \grave{1}_4 + n_3 . \grave{1}_5 + \cdot\cdot = \overline{-1}^n . \grave{1}_{n+2}$. Vi vilja också använda den sednare samt bevisa den såsom ett *lemma*, men i stället för den förra bruka den vanliga utvecklingsformen $f\overline{n+r} - fn + r\Delta fn + r_2 . \Delta^2 fn + \cdots$; med hvilken $l_1 y_n + l_2 . \Delta y_{n-1} - l_3 . \Delta^2 y_{n-2} + l_4 \Delta^3 y_{n-3} - \cdot\cdot$ blir =

$$= l_r . y_n + l_2 . (\Delta y_n + \overline{1}_1 \Delta^2 y_n + \overline{1}_2 . \Delta^3 y_n + \overline{1}_3 \Delta^4 y_n + \cdot\cdot)$$
$$- l_3 . (\Delta^2 y_n + \overline{2}_1 \Delta^3 y_n + \overline{2}_2 . \Delta^4 y_n +)$$
$$+ l_4 . (\Delta^3 y_n + \overline{3}_1 . \Delta^4 y_n + \cdot\cdot)$$
$$- l_5 . \Delta^4 y_n + \cdots$$

och således straxt enligt lemmat

$$= l_1 . y_n + l_2 \Delta y_n + l_3 . \Delta^2 y_n + l_4 . \Delta^3 y_n + \cdot\cdot + l_r . \Delta^{r+1} y_n + \cdot$$

hvilken är den först vid integration erhållna serien.

Lemma. 1) $l_3 = \overline{1}_1 . l_2 - l_3 = -l_2 - l_3$, (och således $l_3 = -\frac{1}{2} . l_2 = \frac{1}{24}$, om $l_2 = \frac{-1}{12}$)

2) $+l_4 = l_4 - \overline{2} . l_3 + \overline{1}_2 l_2 = l_4 + 2l_3 + l_2$

3) $l_5 = -l_5 + \overline{3}_1 . l_4 - \overline{2}_2 l_3 + \overline{1}_3 . l_2 = -l_5 - 3l_3 - 3l_3 - l_2$

(hvadan $l_5 = \frac{3}{160}$, om $l_4 = \frac{-19}{720}$) och i allmänhet

4) $l_r = l_2 . \overline{1}_{r-2} - l_3 . \overline{2}_{r-3} + l_4 . \overline{3}_{r-4} - l_5 . \overline{4}_{r-5} + \cdots$ eller då $-\overline{1}_{r-2} = (-1)_{r-2} = \overline{-1}^{r}$, $\overline{2}_{r-2} = (-2)_{r-2} = \overline{-1}^{r-2} . (2+r-3)_{r-2}$, eller, om $r-2$ sättes$=n$, $r=n+2$, $\overline{1}_n = \overline{-1}^n$, $\overline{2}_n = \overline{-1}^n . (2+n-1)_n$, $\overline{3}_n = (-3)_n = \overline{-1}^n . (3+n-1)_n$ och i allmänhet

$(-x)_n = \overline{-1}^n . (x+n-1)_n$,

4) $l_{n+2} = \overline{-1}^n . (l_2 + l_3 . n_{n-1} + l_4 . n_{n-2} + l_5 . n_{n-3} + \cdot)$ eller

$$\overline{-1}^n . l_{n+2} = l_2 + nl_3 + n_2 l_4 + n_3 l_5 + \cdots \text{ d. ä.}$$

$$\overline{-1}^n . \grave{1}_{n+2} = \grave{1}_2 + n\grave{1}_3 + n_2 \grave{1}_4 + n_3 . \grave{1}_5 + \cdots$$

Detta lemma är nu först en lätt följd af Grunerts formel $\overline{-1}^r . \int_0^1 u_{r+2} du = \int_0^1 (u+r)_{r+2} du = \int_0^1 \overline{u+r}_n du$, ty sednare delen utvecklad blir $= \int (u_n + r . u_{n-1} + r_2 . u_{n-2} + \cdot) du =$

$$= \grave{1}_n + r . \grave{1}_{n-1} + r_2 . \grave{1}_{n-2} + \cdots + r_{r-1} . \grave{1}_{n-\overline{r-1}} + \grave{1}_{n-r} =$$

$$= \grave{1}_{r+2} + r . \grave{1}_{r+1} + r_2 . \grave{1}_{r+0} + \cdots + r . \grave{1}_3 + \grave{1}_2$$

som således $= \overline{-1}^r . \grave{1}_{r+2}$; h. s. b.

Men huru bevisa nämde formel? Dertill behöfvas ej så många omvägar. Vi böra blott integrera den nyss anförda formlen $(-x)_n = -\overline{1}^n . (x+n-1)_n$, så fås $(\grave{-x})_n = -\overline{1}^{n-1} . (\grave{\overline{x+n-1}}_n - \grave{\overline{n-1}}_n)$ och således, när x tages $= -1$, $\grave{1}_n . \overline{-1}^{n-1} = \grave{\overline{n-2}}_n - \grave{\overline{n-1}}_n$, eller om för n sättes $r+2$, $\grave{1}_{r+2} . \overline{-1}^r = \grave{\overline{r+1}}_{r+2} - r_{r+2}$. h. s. b.

När dock beräkningen af gifna funktioners (fx) derivater f_1x, $f_2x=\frac{1}{2}df_1x$, $f_3x=\frac{1}{3}df_2x$, &c.) ej är dess besvärligare, är följande formel vida beqvämare än LA PLACES:

$$\int_0^{nw} dxfx = w\left(\Sigma fnw + \frac{fnw-fo}{2}\right) + \varphi x - \varphi o \text{ om}$$

$$\varphi x = \frac{-w^2}{12}\cdot f_1x + \frac{w^4}{120}\cdot f_2x - \frac{w^6}{252}\cdot f_4x + \&c. =$$

$$= \frac{-w^2}{12}\cdot\left(f_1x - \frac{w^2}{10}\cdot f_2x + \frac{w^4}{21}\cdot f_4x - \cdot\right).$$

Enligt denna blir t. ex. $\int_0^9 Scx.dx = S$ när $c = 10° = \frac{\pi}{18}$,

$$S = \left\{\begin{array}{lr} \Sigma & = 5{,}715026{\cdot}1 \\ \frac{c}{12} & = 0{,}014544{\cdot}4 \\ \frac{c^3}{2^4.3^2.5} & = 7{\cdot}4 \end{array}\right\} = 5{,}729577{\cdot}9$$

(alldeles $=\frac{1}{c}$, såsom vederbör).

Men enligt LA PLACES formel måste alla både börj- och slut-differenserne användas, hvilka till på köpet äro föga convergenta: nemligen dessa

Δ	$-\Delta^2$	$-\Delta^3$	Δ^4	Δ^5	$-\Delta^6$	$-\Delta^7$
0,173648·2	5276·2	5126·0	316·0	145·4	13·2	5·6
0,015192·3	29922·8	1370·7	867·6	67·9	24·8	4·1

hvaraf sammansättas de behöfliga summorna ($\pm\Delta^r y_{n-r} - \Delta^r y_0$)

	—0,158455·9	35199·0	3745·3	—1183·6	—77·5	38·0	1·5
som med	$\frac{-1}{12}$	$+\frac{1}{24}$	$\frac{-19}{720}$	$\frac{+3}{160}$	$\frac{-863}{60480}$	$\frac{275}{24192}$	såsom

faktorer afge 0,013204·7
1466·6
— 098·7
— 22·2
+ 1·1
+ 0·4

0,014551·9 = $S - \Sigma$ (på 0·1 när).

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Den 13 Februari.

(Fortsättn. fr. sid. 14).

Af United States Patent Office i Washington.

Report of the commissioner of patents, 1852: P. 1. 1853: P. 1, 2. 1854: Vol. 1. Washington 1853—55. 8:o.

Af NewOrleans Academy of Sciences.

Constitution and By-laws of the Academy. NewOrleans 1854. 8:o.
Proceedings, Nr. 1. 1854. 8:o.

Af Professor J. Dana.

U. S. Exploring Expedition. Crustacea by J. D. Dana. Atlas. Philadelphia 1855. Fol.

Af Författarne.

Francis, J. B., Lowell hydraulic experiments. Boston 1855. 4:o.
— — & Baldwin, J. B., Report on the measurement of the water power. Boston 1853. 4:o.
Wailes, B. L. C., Report on the agriculture and geology of Mississippi. Washingt. (Miss.) 1854. 8:o.
Trask, J. B., Report of the geology of the coast mountains and part of the Sierra Nevada. Wash. 1854. 8:o.
— — Report of the coast mountains and portions of the mining districts.

Af Utgifvarne.

Förhandlingar vid de Skandinaviske naturforskarnes sjette möte i Stockholm, 1851. Sthm 1855. 8:o.
The American Journal of sciences, N. 52—58. NewHawen 1854—55. 8:o.

Af Hr J. C. G. Kennedy i Washington.

Report of the Superintendent of the census for Dec. 1, 1852. Wash. 1853. 8:o.

Af Hr F. v. Schéele.

Igelström, L. J., Elemenlärobok i mineralogi. Philipst. 1850. 8:o.

Af K. Commerce-Collegium.

Underd. Berättelse om Sveriges utrikes handel och sjöfart 1854. Sthm 1855. 4:o.

Akademiska angelägenheter.

Den 9 Januari.

Præses tillkännagaf, att Akademiens ledamot i nionde klassen, f. d. Stats-Rådet, Ridd. Seraph. O., G. Poppius med döden afgått.

Den 13 Februari.

Akademien kallade genom anstäldt val till inländska ledamöter: i den tredje klassen, Auditören G. Scheutz; i den fjerde, Läraren vid Teknologiska Institutet, Frih. A. H. E. Fock, samt till utländsk ledamot i sjunde klassen, Professoren i Utrecht Schroeder van der Kolk.

Akademien kallade, i ledigheten efter Hr Rektor P. E. Svedbom, till sin Bibliothekarie, Amanuensen vid Kongl. Bibliotheket J. A. Ahlstrand.

Akademien beslöt att inleda utbyte af skrifter med die Naturforschende Gesellschaft der Ostsee-Provinzen i Dorpat.

Inlemnade skrifter.

Hr Erdmanns afhandling: Geografisk beskrifning öfver Utö jernmalmsfält i Södermanland, som varit remitterad till Hrr Mosander och Åkerman, samt

Hr Hills afhandling om arithmetisk qvadratur, som varit remitterad till Hrr Selander och Björling, återlemnades med tillstyrkan af deras införande i Akademiens handlingar.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Den 9 Januari.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Kapten A. v. Hoffsten.

En Estrilda senegala.
En Amadina oryzivora, samt
En Psittacus pondicerianas.

Den 13 Februari.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Jägmästaren C. A. Smitt genom Hr Grosshandlaren Smitt.

En Gracula rosea, skjuten i Dalarne.

Af Hr Rådman A. Langman i Trosa.

En Aqvila fulva.

Af Hr Professor Huss.

En Fringilla cardinalis.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Ad. Brongniart i Paris.

En samling af Claussens brasilianska växter innehållande semicenturierna I—VII, tillsammans 350 arter, samt samlingen VIII af 71 arter.
Åttiotvå arter af Verreaux på Van Diemens land insamlade arter, samt
Tvåhundradenittiofyra äfvenledes af Verreaux i Nya Holland insamlade arter.

STOCKHOLM 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 3.

Onsdagen den 12 Mars.

Föredrag.

Ethnografisk anteckning. — Hr NILSSON hade insändt följande meddelande:

"Från urminnes tider har man vid gräfningar i jorden hos oss funnit fornsaker af tillhuggna eller slipade stenar, som bära tydliga spår af att hafva blifvit tillverkade af menniskohand. Länge misskände man dock deras verkliga betydelse och ändamål; länge tog man för gifvet att de varit stridsvapen, burna af våra, genom Sagan och Historien, för krig och vikingatåg beryktade hedniska förfäder: stridsvapen vid deras krig, eller symboler vid deras hedniska gudstjenst.

Så länge denna åsigt var rådande, måste man öfverse en stor del af hit hörande former, som icke rätt väl passade in i systemet: metkrokar af flinta, metsänken, portativa brynstenar, hålmejslar, mycket små och svaga piluddar m. m., och nästan alla saker af ben blefvo antingen öfversedda eller oriktigt förklarade.

Omsider, och för mången oväntadt, förklarades, att alla dessa fornsaker varit husgeråd och verktyg för fiske, jagt och andra lefnadsbehof hos ett folk, som stått på lägsta graden af mensklig bildning, eller med ett ord varit hvad man kallar *vildar;* och man hänvisades till folkstammar i Amerika, i Afrika och på Söderhafsöarne, för att af deras lefnadssätt och dervid

använda verktyg, lära känna den verkliga betydelsen af de likadana former, som hos oss förvarats i jorden, från en vidt aflägsen forntid. Man framlade, stycke för stycke, verktyg af sten, djurben och andra hårda ämnen, tillhöriga vilda folk från de mest skilda verldens delar: Norra Amerika, Terra del Fuego, Söderhafsöarna och andra länder, der ännu vilda stammar bo; och bredvid dessa verktyg lade man fullkomligt likadana, uppgräfda ur jorden hos oss, i synnerhet i landets sydligaste trakter.

Man gick ännu längre: man skiljde studium af dessa fornsaker från historien, dit de förr räknats, men utom hvars gränser de lågo, till naturforskningen, dit de i sjelfva verket hörde, och man föreslog till och med att för deras grundliga studium bilda en ny vetenskapsgren inom naturforskningens område under namn af *Comparativ Ethnografi* — likväl icke *så*, som skulle den ena nu lefvande folkstammen jemföras med den andra, utan *så*, att den method skulle följas, som Cuvier användt i sina *Recherches sur les Ossemens fossiles*, genom att jemföra de efter bortgångna slägten i jorden funna qvarlåtenskap, med liknande verktyg, som ännu någonstädes på jorden begagnas af ännu lefvande och verkande folk.

Grunddragen för en sådan vetenskapsgren finnas införda i *Litteratur-Tidningen*: *Studier, Kritiker och Notiser* för 1844 sid. 151.

Dessa nya åsigter, likasom allt nytt och oväntadt, bestriddes visserligen i början; men likasom alltid, uttog äfven här sanningen småningom sin rätt. Mycket som man förut icke märkt, varseblef man nu, och gaf det sin rätta förklaring. Bland mycket annat, som härvid kunde åberopas, vill jag blott nämna ett enda faktum, hvarom jag sedan har tillfälle att något mera yttra mig.

På åtskilliga ställen vid hafskusterna i Danmark, så väl i Jutland som på öarna, hade från urminnes tider legat snäckhögar, med inblandade yxor af flinta, och sönderslagna ben af jagtbara djur, af foglar och af fiskar. Men man hade icke gifvit akt på dem, och om det skett, hade de betraktats blott som

geologiska märkvärdigheter. Man hade, under många år, från dem bortfört tusentals hästlass till fyllnad på vägar och trädgårdsgångar, utan att ana deras betydelse; ty de deri förekommande yxor och andra verktyg af sten, om de ens varseblefvos, ansågos såsom tillfälligtvis borttappade stridsvapen, och de större och mindre djurbenen kunde naturligtvis ännu mindre föra på spåren till en riktig förklaring. Men sedan den åsigten gjort sig gällande, att ifrågavarande stenantiqviteter, som jemte benen lågo blandade med mussleskalen, voro qvarlåtenskap efter ett folk, som, likasom nu varande vilda stammar, lefvat af jagt och fiske, låg förklaringen nära till hands och uteblef icke heller länge.

Den berömde Zoologen Professor J. Steenstrup, samt Fornforskaren Worsaae och Geologen Forchhammer, hafva med särdeles flit undersökt dessa snäckhögar från forntiden och derom lemnat utförliga och noggranna beskrifningar, hvari de blifvit benämnda "*Kjökkenmöddinger* fra Landets allerældste Beboelses tid".

Då min aktade vän Prof. Steenstrup först meddelade mig underrättelser om dessa märkvärdiga fynd, insåg jag genast att tolkningen deraf var fullkomligt riktig, och jag erinrade mig att jag i någon resebeskrifning läst eller af trovärdig resande hört berättas om alldeles dylika snäckhögar i Amerika, tillkomna genom vildarnes måltider. Jag genomsökte de resebeskrifningar som jag hade att tillgå, men ingenstädes fann jag det jag sökte. Slutligen, för kort tid sedan, fann jag det i en anteckningsbok från 1838, och jag tager mig friheten att här afskrifva hvad jag der antecknat, helst det fullkomligt bekräftar riktigheten af den tolkning mina danska vänner gifvit åt deras "*Kjökkenmöddinger*", och derjemte upplyser åtskilligt annat, som för vår äldsta fornforskning icke är alldeles likgiltigt. Anteckningen är af följande innehåll:

"Lund d. 18 Oktober 1838. Den utmärkte Naturforskaren Doktor Natterer från Wien, som uppehållit sig hos mig några dagar, och som tillbringat aderton år i Brasilien, der han ofta i urskogarna lefvat tillsamman med landets urinnevånare (vildarna), har om deras lefnadssätt berättat mig följande: De hafva brända

lerkärl, som de förfärdiga med händerna (utan krukmakareskifva) på det sätt, att de rulla leran samman till långa smala cylindrar och lägga en sådan cylinder på kanten af den utplattade bottnen till det kärl, de vilja frambringa. Derefter lägga de den ena cylindern på den andra, tillsmeta dem med vatten, och trycka dem med fingrarna; på detta vis dana de formen af kärlet, och de glatta det med ett mussleskal. Sedan torka de det i solen och bränna det i eld under öppen himmel. D:r Natterer, som såg flera hos oss, jemte stenverktyg funna lerkärl, förklarade genast att de blifvit tillverkade på samma sätt, som dem han sett bland vildarna; i synnerhet var ett lerkärl från Järavallen, äfven till formen, likt dem han sett i Brasiliens urskogar.

Dessa lerkärl nyttja vildarna dels att deri upphemta dricksvatten, dels att deri koka kött till mat. Likväl *steka* de oftare än de *koka* kött, fisk o. s. v. Det förra tillgår på det vis, att de af stenar göra en sten eller s. k. örn; på denna lägga de ved, och sedan denna nedbrännt, lägga de i den heta askan eller mörjan det de vilja steka. Spår efter sådana eldstäder ha äfven blifvit funna hos oss. En gång träffade D:r Natterer i skogen ett sällskap vildar, som höll på att steka en stor orm. Han deltog i måltiden och fann den smaklig. Snäckor och musslor äta de råa.

Deras stenyxor, som äro af grönsten eller gråsten (?) och således vida sämre än våra af flinta, sitta i skaft, på samma sätt som den i *Ur-invånarne* A. IX. aftecknade. Äfven ha de tväryxor. Med sina usla stenyxor kunna de fälla mindre träd; de större fälla de med tillhjelp af eld. De skjuta med *pilar*, hvilkas spetsar vanligen äro af rör eller ben. Röret skär som glas. Foglar skjuta de med mindre, däggdjur med större pilar. En stam skjuter pilarna med blåsrör; de vickla bomull kring bakre delen af skaftet, så att det fyller röret och utblåsa derefter pilen.

På ett ställe nära hafsstranden ligga ofantliga högar af ostronskal och andra mussle- och snäckskal; de äro så gamla att redan derpå samlat sig jord och växa stora träd. I dessa

snäckhögar finnas ännu stenyxor; Natterer har sjelf uppletat sådana deri. Det är en sägen, att den stam, som danat dessa högar, lefvat af musslor; att de kommo årligen till kusten för att samla och äta sådana; att storleken af högarna skulle tillkännagifva talrikheten af det folk som hopkastat dem".

Här hafva vi således en kort beskrifning på samma slags snäckhögar, som de hvilka träffas i Danmark och hvilka sistnämnda utan allt tvifvel tillkommit på samma sätt som de förra. Här hafva vi således ett nytt ämne till jemförelse mellan de äldsta fornlemningar här i Norden och dylika hos vildarne i en annan verldsdel.

Det är sannolikt att sådana äfven skola finnas hos oss, vid vestkusten eller på öarna vid Bohuslän. Men man bör vara varsam vid deras bestämmande, eljest kan man lätt misstaga sig; ty icke äro alla i en hög hopkastade, mer eller mindre krossade mussleskal, sådana afskräden från de äldsta invånarnes måltider. Den som berest vår vestkust, i synnerhet för fiskeriernas undersökning, vet ganska väl att musslor och snäckor förr träffades vida ymnigare än nu och derföre varit vida mer än nu använda till agn för krokfiske. På mer än ett ställe träffar man spår deraf i större eller mindre hopar af krossade skal, dels nära fiskarenas boningar och dels mera aflägse från dessa. Då detta sednare är fallet, och fiskarena varit nödsakade att samla sina agn i en klippig trakt vid kusten, aflägsen från fiskläget, träffar man der spår efter kojor, som de uppfört åt sig, af på hvarandra lagda stenar, med klippan till ryggstöd och med ingång på motsatta sidan. Taket har troligtvis utgjorts af störar med pålagd tång. Utanför eller inuti kojan ligger vanliger en större sten på hvilken de krossat musslorna och till krossningsmedel eller hammare hafva de tagit hvilken fältsten som helst de fått tag uti. I dessa kojor, der de voro i skjul för storm och regn, hafva de tillbringat natten, sedan de om aftonen agnat sina krokar, för att tidigt på morgonen begifva sig ut och utlägga sina långref i sjön. De hafva, helt naturligt, haft matsäck med sig till qvällsvard och frukost. Man

träffar derföre, uti och utanför kojan, ben af sådana tamdjur, hvilkas kött de förtärt, t. ex. ben af svin, får och mindre hornboskap. Dessa, men inga andra har jag funnit vid de snäckhopar, vid våra stränder, jag undersökt. I en sådan koja, som man uppgifvit vara samtidig med "Kjökkenmöddingerne", funnos två brynstenar, men af sådant sandstensslag, hvarpå man slipar jern, och med hvilka det alls icke duger att försöka slipa sten, hvilket hvar och en, som uppmärksamt sysselsatt sig med hithörande ämnen, lätt inser. När härtill kommer att i samma koja fanns, mellan de uppstaplade sidostenarna, inlagdt ett knippe af förrostade metkrokar af jern, till storleken lika dem som ännu i samma trakt nyttjas till torskfiske; så anser jag det vara omöjligt att antaga, att dessa kojor med sina mussleskal kunnat härleda sig från de äldsta hedniska ur-invånarnes tider; de äro på sin höjd ett eller annat århundrade gamla. Hvad som bidragit till misstaget lärer vara, att på ett litet afstånd från kojorna fanns en så kallad halfkorsgraf, hvari man träffat ett par flintpilar; men hvar och en finner lätt, att denna graf och kojorna kunnat vara belägna ännu närmare hvarandra, utan att dock höra till samma tid, eller ens till samma årtusende".

Om fossila Saurer och fiskar, funna i Skånes kritformation. — Hr Nilsson hade i bref till Hr Sundevall meddelat följande:

"I K. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för 1835, sid. 131 o. f. finnes en uppsats intagen under rubriken: *fossila Amphibier funna i Skåne.* — Under de 21 år, som sedan den tiden förflutit, har visserligen min verksamhet varit hufvudsakligen rigtad på andra slags naturalster; likväl har jag dels funnit några till ämnet hörande fragmenter, dels fått bättre reda på några af de i Handlingarna redan beskrifna och aftecknade. Det är dessa tillägg jag utbeder mig att få till K. Akademien öfverlemna.

På *Tab.* V. *fig.* 4, 5, sid. 139 är ett fragment af en större tand afbildadt och beskrifvet, under förmodan att det tillhört en obekant art af slägtet Ichthyosaurus. Detta fragment, som blifvit funnet vid Oppmanna, tog jag med mig på resan till London och Paris 1836, och hade der tillfälle att jemföra det med fullständigare tänder, som ännu voro fastsittande på sina käkar. Jag kunde derföre med fullkomlig säkerhet bestämma hvilken fossil djurart det tillhört. Det är nemligen en tand af det gigantiska ödleartade djur, som först blifvit funnet i kritan i S:t Petersberget vid Mastricht och af sednare författare kalladt *Mosasaurus Hofmanni.* Det har blifvit på flera ställen beskrifvet, äfven af Cuvier i *Recherches* &c. Faujas-Saint-Fond har i sin *Histoire natur. de la montagne de S:t Pierre de Maestricht* goda figurer deraf. Jag vill blott erinra, att i den formation hos oss, der en tand är funnen, måste flera fragmenter, ja hela skelettet förekomma, och att således denna gigantiska ödla, som man tillägger en längd af mer än 24 fot, äfven lefvat i det forntidens haf, som betäckt den del af jorden, hvilken nu kallas Södra Sverige.

Tab. V. *fig.* 6. Originalet till denna figur, som är funnet på vestsidan af Ifö, hade jag äfven med mig under förutnämda resa. I London visade Hr Charlesworth en i käk fästad rad

af dylika tänder, som han fått ur kritan i Norfolk och hvilka han ansåg tillhöra en obeskrifven amfibieart, som han ämnade kalla *Mosasaurus stenodon.* Äfven denna tillhör således vår forntidsfauna. Samma art har Prof. Owen räknat till sitt slägte Leiodon; och om jag ej misstager mig är det samma djurart, som af Harlan och sedan af Agassiz föres till fiskarnas klass under namn af *Saurocephalus lanciformis,* och hvaraf tänder blifvit funna i kritan i Nya Jersey i Amerika och vid Lewes i England. Jemf. Agass. poiss. foss. V. p. 102, pl. 25 c. *fig.* 24.

Tab. IV. Det hufvudskålsfragment af ett ödleartadt djur, som denna planche föreställer, är af samma afdelning som *Plesiosaurus* och stående nära om icke tillhörande detta slägte; men ännu är deraf för litet funnet för att med säkerhet bestämma arten. Utom detta cranium och dithörande fragment af käken med en tand, *Tab.* V, *fig.* 1, hvilket alltsamman blifvit funnet i en stengärdsgård i Stora Köpinge, har jag äfven ur kritan vid Ignaberga fått en tand af samma djurart. En kalkbrytare, som bar den till mig, då jag besökte stället 1838, berättade att han brutit den ur en kalksten, i hvilken satt en hel rad; men han förvarade blott den ena och kastade det öfriga i kalkugnen.

Denna tand, som, då han varit hel, hållit i längd nära 1½ tum eller kring 0,035 samt i bredd vid roten 0,010 och i tjocklek 0,007, är hoptryckt trind med ovalt genomsnitt, något böjd, på långs räfflad; räfflorna, som bilda utstående smala ribbor, äro vid roten talrikare, uppåt sidorna glesare; föröfrigt är hela tanden öfverdragen med en glänsande brungul emalj. Då således fragmenter af denna djurart förekomma på flera ställen i vår kritformation, är väl hopp om att vi med tiden skola finna så fullständiga delar, att de med säkerhet kunna bestämmas. Hvarken i England eller Frankrike såg jag denna art.

Beträffande de vid Ifötofta funna vertebrer, *Tab.* V, f. 2, 3, 4, så kunna de med skäl räknas bland de märkvärdigaste af fossila fynd, som hittills påträffats i Svensk jord; så mycket märkvärdigare som en stor del lågo tillsamman i en rad, och

således sannolikt hela skelettet finnes på samma ställe der de lågo. Mitt försök, omnämndt sid. 136, medelst gräfning af en brunn vid sidan af *den*, hvari benen blifvit funna, misslyckades, och nu blir en större utgräfning både besvärlig och kostsam, helst sedan en ny bondgård blifvit uppförd kring brunnen; men Hans Excellence Hr Grefve Trolle Wachtmeister, som, sjelf utmärkt naturforskare har ett lefvande intresse för allt som kan bidraga till naturvetenskapernas förkofran, vill bekosta hela utgräfningen, och jag skall icke underlåta att, på redan skedd anmodan af Hans Excellence, nästa sommar öfvervara undersökningen.

Af fiskar finnas ofta fragmenter i vår Skånska kritformation i större och mindre fjäll, vertebrer och andra ben; men framför allt hajtänder af många arter: *Galeus pristodontus; Oxyrrhina Mantellii, — Zippei; Lamna rhaphiodon, Lamna crassidens; Otodus appendiculatus; Carcharias* flera arter. Mer sällan förekomma vid Ignaberga de märkvärdiga, rent svarta och glänsande tänderna af *Pycnodus cretaceus* Agass. Poiss. foss. III. pl. 72 a f. 60, stundom sittande gruppvis tillsamman.

Men af dessa och andra fossila fynd, hoppas jag framdeles kunna lemna figurer jemte beskrifningar.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af K. Kabinettet för utrikes brefvexlingen.

Archiv für wissensch. Kunde von Russland. B. 14. H. 4. 1855.

Af K. Kommers-Kollegium.

Underdånig Berättelse om förhållandet med Bergshandteringen år 1854.

Af Kejs. Franska Regeringen.

Annales des Mines. Tom. 6. Livr. 6.

Af Royal Society i London.

Proceedings. Vol. 7. N:o 13, 16.

Af Geological Society i London.

The Quarterly Journal. N:o 44. 1855.

Af K. Leopold.-Karolin. Akademie i Breslau.

Kieser, D. G., Elemente der Psychiatrik. Bresl. 1855. 8:o.

Af Sir Roderick Murchison i London.

Aderton uppsatser i geologiska ämnen ur åtskilliga tidskrifter.
Hunt, R., Mineral statistics of the United Kingdom for 1853 & 1854. London. 1855. 8:o.

Af Hr Fr. v. Schéele i Filipstad.

Igelström, L. J., Elementar-Lärobok i Mineralogi. Filipstad. 1850. 8:o.
Wermländska Bergsmanna-Föreningens Annaler 1854 och 1855. Örebro. 1855. 8:o.

Af Hr Tim. Wistrand.

Kolera-epidemien i Norge år 1853. — Kolera-epidemien i Sverge år 1854. — Kort öfversigt af Rödsots-epidemien i Sverige år 1854.

Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser. N:o 9 & 10. 1855.

Hemipterologiska bidrag *). — Hr Boheman meddelade följande af Studenten Hr C Stål insända uppsats.

»Ändamålet med denna uppsats, hvaraf jag nu får äran framlemna början, är att lemna utförligare beskrifningar på ett antal nya Hemipterarter, som jag förut endast i korthet karakteriserat. Här beskrifvas nu arterna af afdelningen Scutata bland Heteroptrerna, äfvensom de nya genera af andra familjer, som jag vid utarbetningen af den förra uppsatsen ansåg mig böra uppställa.

SOLENOSTHEDIUM. Spin.

1. *S. chinense.* Supra sordide rufo-testaceum, sat dense obscurius punctatum, subtus cum pedibus sordide flavo-testaceum; antennis nigris, articulo basali flavo-testaceo; capite basi thoraceque lateribus anguste nigro-marginatis, hoc maculis 3 transversim unaque utrimque ad angulum basalem, scutello maculis basalibus 6 mediisque 4 transversim positis, nigro-fuscis; tibiis obscure rufo-piceis. ♀. Long. 16, lat. 11 millim. — China. Dom. Hamberg, Mus. Holm.

Solenosthedium chinense. Stål. Öfvers. af K. V. Akad. Förhandl. 1854, p. 231.

Congeneribus statura simile, a mihi cognitis colore et picturâ discrepans. Caput triangulare, apice rotundatum, leviter convexum, æqualiter punctatum, sordide rufo-testaceum, punctis prope marginem violaceis, basi nigro-marginatum. Thorax transversus, anterius sinuatus, utrimque pone medium angulatus, postice truncatus, sat dense æqualiter punctatus, anterius callis 2 transversis, planis, impunctatis instructus, marginibus antico-lateralibus, maculisque minoribus 5, quarum 3 mediis transversim, unaque in singulo angulo postico positis, nigro-fuscis. Scutellum latitudine nonnihil longius, rufo-testaceum, sat dense æqualiter punctatum, maculis minoribus 10 ornatum, quarum 6 basalibus, 4 mediis transversim positis. Subtus cum pedibus sordide flavo-testaceum, parce breviter adpresso-pilosum, sat rude punctatum, punctis nonnullis violaceis; tibiis extus obscure rufo-piceis. Antennæ nigræ, art. basali flavo-testaceo.

SCUTELLERA. Lam., Dallas.

1. *S. lanius.* Obscure testaceo-rufa, violacescente-micans, parce breviter pilosa; antennis nigris, art. basali fere toto rufo; thorace ante medium transversim impresso, hujus maculis 3 majoribus baseos, scutellique maculis 7 lineaque media non violacescentibus; subtus ochracea, maculis lateralibus transversis violacescen-

*) Härtill tafl. I, a.

tibus; femoribus testaceo-rufis, apice cum tibiis chalybeo-viridibus. ♂. Long. 22, lat. 9 millim. — Java Mus. Holm. et coll. mea.

Callidea lanius Stål. Op. supra cit. 1854, p. 231.

Species eximia, *Scut. nobili* affinis et proxima, nonnihil major, robustior. Caput triangulare, convexum, parce pilosum, testaceo-rufum, violaceo-micans. Antennæ nigræ, art. basali fere toto rufo. Thorax anterius sinuatus, lateribus obliquis, angulis posticis oblique subtruncatis, posterius late truncatus, subtiliter punctatus, ante medium transversim impressus, testaceo-rufus, maculis 3 posticis exceptis, violaceo-micans, marginibus lateralibus interdum aureo-micantibus. Scutellum apice truncatum, basi transversim nonnihil elevatum, sat subtiliter punctatum, maculis 7 (2, 2, 2, 1) lineaque media exceptis, violaceo-micans. Subtus ochracea, cum pedibus parce pilosa, maculis transversis violaceis utrimque ornata; stigmata nigra. Femora testaceo-rufa, apice cum tibiis obscure chalybeo-viridia; tarsi nigri.

CALLIDEA. Lap.

1. *C. coelestis.* Obscure virescente-chalybea; thorace maculis 11 nigris; scutello densius et profundius punctato, basi transversim elevato, maculis 8 nigris, quarum media longitudinali, ornato; pectore obscuriore, ad coxas flavo, abdomine flavo, segmento singulo utrimque macula chalybeo-violacea, segmento ultimo violaceo-nigro; femoribus cinnabarinis, apice cum tibiis chalybeis; antennis tarsisque nigris. ♂. Long. 19, lat. 9 millim. — Madras Indiæ orientalis. Mus. Holm. et coll. mea.

Callidea coelestis. Stål. Op. cit. 1855, p. 181.

Statura fere *C. Stockeri* Lin. (*abdominalis* Hope), sed major, thorace non dilatato, in vicinitate *C. Stollii* locanda. Caput viridi-chalybeum, subimpunctatum, nitidum, lobo medio obscuriore. Antennæ nigræ, art. secundo valde minuto. Thorax antice sinuatus, lateribus obliquis, posterius utrimque late oblique truncatus, anterius vix, posterius præsertim lateribus magis punctatus, nitidus, chalybeus, maculis 11 ornatus, quarum 3 anterius, 2 basalibus approximatis, subelongatis et 3 utrimque triangulariter positis, nigris. Scutellum apice plano-productum, præsertim lateribus dense et rude punctatum, basi transversim elevatum, ibique impunctatum; viridi-chalybeum, maculis rotundis 7 (2, 2, 2, 1) et elongata media, basi interdum dilatata, nigris, ornatum. Pectus obscure chalybeo-violaceum, ad coxas flavum. Abdomen utrimque rude punctatum, flavum, macula basali nigra, maculisque transversis lateralibus obscure chalybeis ornatum, segmento ultimo violaceo-nigro. Femora cinnabarina, apice cum tibiis chalybeis; tarsi nigri.

Variat interdum colore subaureo-viridi, margineque abdominis diluto violacescente.

2. *C. jactator.* Obscure metallice viridis, subchalybeo-micans; capitis lobo medio antennisque nigris, horum art. basali basi femoribusque flavis; thorace ante medium transversim impresso, maculis 2 transversis anticis, maculisque 2 magnis posticis, scutelli

maculis 4 (2, 2) apiceque nigris; tibiis nigro-chalybris. ♂. Long. 10, lat. 5 millim. Patria ignota. Mus. Holm.

Callidea jactator. Stål. Op. cit. 1854, p. 231.

Inter minores, *C. Germari* et *Senatori* statura subsimilis. Caput sat convexum, nonnihil punctatum, chalybeo-virescens, basi loboque medio nigris. Rostrum flavum, apicem versus nigro-fuscum. Antennæ nigræ, art. basali basi flavo, secundo tertio dimidio breviore. Thorax anterius late sinuatus, lateribus obliquis, parum sinuatis, ante medium transversim impressus, sparse obsolete, antice et in impressione tamen rudius et distinctius, punctatus; viridis, fascia ante medium, medio interrupta, maculisque 2 posterioribus magnis, marginem posticum attingentibus, nigris. Scutellum basi subelevatum, sparse punctatum, chalybeo-viride, maculis 4, (2, 2) magnis apiceque nigris. Subtus chalybea, magis nitida, disco abdominis metallice viride, maculis stigmatum nigris. Coxæ femoraquæ flava; tibiæ nigro-chalybeæ; tarsi nigri.

PACHYCORIS. Burm.

1. *P. scurrilis.* Ferrugineo-brunneus; capite flavo, vitta media nigra; thorace marginibus antico et lateralibus, maculis 14, (5, 5, 4) angulisque posticis flavis; scutello maculis 6 basalibus, 4 vel 5 mediis, fasciaque prope apicem, cum maculis mediis per lineam longitudinalem et cum macula apicali inmediate cohærente, flavis; subtus nigricans, flavo-maculatus, maculis abdominis utrimque tripla serie positis; pedibus flavo-testaceis, tibiis extus fuscis; antennis nigris, art. basali flavo. ♂. Long. 9, lat. 5 millim. — Mexico. Mus. Holm.

Pachycoris scurrilis. Stål. op. cit. 1855, p. 181.

Pachycori variabili affinis, statura breviore, scutello convexiore, apice minus plano-producto valde distinctus. Subovalis, pone medium præsertim convexus. Caput sat magnum, utrimque ante oculos vix sinuatum, supra flavum, lobo medio, apice excepto, margineque basali, nigris; subtus nigrum, linea utrimque longitudinali flava. Antennæ nigræ, art. basali luteo. Rostrum pallidum, apicem versus fuscum. Thorax anterius late sinuatus, medio utrimque angulatus, evidenter, irregulariter punctatus; ferrugineo-brunneus, marginibus antico et antico-lateralibus maculisque 16 flavis vel luteis, quarum 5 anticis, 5 mediis, 4 basalibus transversim positis, et una minuta in angulo singulo basali. Scutellum sat convexum, basi vix elevatum, regulariter sat profunde punctatum, ferrugineo-brunneum, maculis 6 basalibus, 5 mediis, quarum 3 intermediis cohærentibus, fasciaque subapicali, cum maculis mediis per lineam longitudinalem et cum macula apicali immediate cohærente, flavis. Subtus nigricans, incisuris maculisque nonnullis pectoris, vesiculaque marginali antepectoris, flavis. Abdomen utrimque seriebus 3 macularum flavarum, segmentisque medio apice flavomarginatis. Pedes flavo-testacei, tibiis extus tarsisque fuscis.

ANCYROSOMA. Am. & Serv.

1. *A. simile.* Pallido flavo-testaceum; capite oblongo-triangulari, lobis lateralibus medio longioribus, contiguis, apice rotundatis; thorace

angulis posticis antrorsum productis, rotundatis, rugis antica et postica utrimque obliqua impunctatis; scutello rugis obsoletis 5, lateralibus 2 basi magis elevatis; abdomine subtus maculis minutis marginalibus et vitta utrimque punctaria nigricantibus. ♀. Long. 6, lat. $4\frac{1}{3}$ millim. — Dauria Sibiriæ orientalis. Mus. Holm.

A. simile. Stål. op. cit. **1854**, p. 232.

A. albolineato valde affine; corpore magis plano, lobis lateralibus capitis apice rotundatis, angulis thoracis posticis minus productis, rotundatis, non acutiusculis, rugis thoracis et scutelli minus et ex parte vix elevatis, ut et hoc apice nonnihil latius rotundato, abdomineque latiore certe et abunde distinctum.

BRACHYPLATYS. Boisd.

1. *B. cingalensis.* Nigroæneus; capitis lobo medio maculis 2, lobis lateralibus singulo linea transversa aliaque parva longitudinali flavis; thorace utrimque flavo-marginato, antice et utrimque linea contigua intramarginali flava; costa hemelytrorum basi, margine abdominis, maculaque intramarginali longitudinali segmenti singuli flavis; pedibus rufo-testaceis; antennis fuscis, art. basali testaceo. ♂. Long. 8, lat. 7 millim. — Insula Taprobana. Mus. Holm.

Brachyplatys cingalensis. Stål. op. cit. **1855**, p. **181**.

Statura *Br. Vahlii*, cui affinis. Caput nigro-æneum, maculis 2 lobi medii, linea utrimque basin versus transversali aliaque parva utrimque longitudinali loborum lateralium flavis. Antennæ basi rufo-testaceæ, apicem versus nigræ. Thorax obsolete punctatus, nigro-æneus, nitidus, marginibus antico-lateralibus, lineaque intramarginali antica, cum linea obliqua utrimque laterali cohærente, flavis. Scutellum distincte, non dense, punctatum, nigro-æneum, apice sinuatum, lateribus et postice linea intramarginali flava ornatum. Hemelytra costa basi flava. Pectus rugulosum, glaucum, puncto laterali utrimque postico rufo-testaceo. Abdomen nitidum, longitudinaliter abrupte rugulosum, nigro-æneum anguste flavo-marginatum, segmento singulo lineis 2 minutis angustis longitudinalibus, apicem versus nonnihil latioribus flavis. Pedes rufo-testacei, femoribus apice imo intus nigro-fusco.

COPTOSOMA. Lap.

1. *C. nigropunctatum.* Supra cum pedibus flavum, vage rude nigropunctatum; capitis lobo medio maculisque 2 basalibus nigris; thorace anterius impunctato, linea utrimque antico-laterali fasciaque antica intramarginalibus, nigris; scutello ruga antica impunctata; subtus nigricans; abdomine margine flavo, segmento singulo utrimque transversim biseriatim flavo-punctato, margineque laterali flavo. ♀. Long. $3\frac{1}{2}$, lat. $2\frac{1}{3}$ millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm.

Coptosoma nigropunctatum. Stål. op. cit. **1855**, p. **181**.

Copt. nubilo affinis, minor. Caput flavum, lobo medio maculisque 2 basalibus nigris. Antennæ flavæ. Thorax antice sinuatus, utrim-

que medio obsoleto emarginatus, posterius late rotundatus, flavus, posterius rude nigro-punctatus, antice utrimque linea punctata nigra intramarginali, ante medium transversim subimpressus, fascia angusta, utrimque latiore, ibidem ornatus. Scutellum pone medium latius, apice latissime rotundatum, flavum, irregulariter et subacervatim rude punctatum, basi ruga elevata, transversa, impunctata instructum. Pectus glaucescens. Abdomen rude punctatum, flavo-marginatum, segmento singulo latera versus biseriatim flavo-punctato, macula oblonga intramarginali flava ornato. Pedes flavi.

ACATALECTUS. Dall.

1. *A. nitidicollis.* Supra ænescente-niger, remote rude punctatus, subtus nigro-piceus; antennis pedibusque fusco-piceis, tarsis dilutioribus; capite apice late rotundato; thorace ante medium plaga impunctata, nitida; hemelytris fusco-castaneis, membrana sordide albida, fusco-maculata. ♂. Long. 11, lat. $6\frac{1}{2}$ millim. — Java. Dom. Mellerborg. Mus. Holm.

Acatalectus nitidicollis. Stål. op. cit. 1854, p. 232.

Caput subtransversum, apice late rotundatum, vix emarginatum, nitidum, præsertim marginibus rude inæqualiter punctatum, margine parce pilosum, ænescente-nigrum. Antennæ picescentes. Thorax anterius quam posterius angustior, antice sinuatus, postice latissime rotundatus, lateribus subobliquis, rectis, apicem versus rotundatis, rude inæqualiter præsertim latera versus punctatus, plaga transversa anteriore margineque postico impunctatis, lateribus pilis nonnullis marginalibus, disco etiam pilo uno alterove instructus, ænescente-niger, nitidus. Scutellum apicem versus sensim angustius, rude inæqualiter parcius punctatum, ænescente-nigrum, nitidum. Hemelytra sat rude inæqualiter et non dense punctata, margine costali parce pilosa, fusco-castanea, subnitida, margine apicali corii leviter curvato. Membrana dilute flavo-testacea, fusco-maculata. Subtus nigro-piceus, marginibus pectoris nonnihil dilutioribus. Abdomen læve, nitidum, latera versus sat dense punctatum et granulatum. Pedes validi, fusco-picei, subtus cum tibiis dilutiores.

PARAMECOCORIS. Stål.

1. *P. binotatus.* Dilute fuscescente-testaceus, fusco-punctatus; capite ovato, marginibus basin versus parum reflexis, apice emarginato; scutello medio longitrorsum lævi; hemelytris macula parva pone medium flava; membrana flavo-testacea, nervis fusco-punctatis; subtus minus dense punctatus, abdomine utrimque nigricante, segmentis basi apiceque fusco-ferrugineo-marginatis, ultimo toto pedibusque fusco-ferrugineis; antennis obscure rufo-testaceis, apicem versus fuscis. ♂. Long. 13, lat. 7 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm.

Paramecocoris binotatus. Stål. op. cit. 1855, p. 181.

P. plano statura similis. Caput ovatum, apice emarginatum, lobo medio lateralibus parum breviore, utrimque late rotundatum, margini-

bus basin versus nonnihil reflexis, fusco-testaceum, rude inæqualiter remote obscurius punctatum. Antennæ art. basali omnium brevissimo, secundo tertio longiore, obscure rufo-ferrugineæ, apicem versus fuscæ. Thorax margine antico late sinuatus, lateribus obliquis, levissime rotundatis, angulis posticis oblique sat late truncatis; fusco-testaceus, rude remote nigro-punctatus, callo utrimque subtriangulari antico, impunctato instructus. Scutellum pone medium utrimque subsinuatum, apice rotundatum, fusco-testaceum, obscurius rude punctatum, medio longitrorsum subimpunctatum, læve, maculis minutis flavo-testaceis 3, una in angulo singulo, instructum. Hemelytra fusco-testacea, obscurius sat rude punctata, pone medium macula minuta flava ornata; membrana fuscescente-hyalina, nervis fusco-punctatis. Pectus dilute flavo-testaceum, nigro-punctatum. Abdomen cum pedibus fusco-ferrugineum, illo utrimque et basi apiceque segmentorum rudius punctatis, segmento singulo (ultimis exceptis) fascia, medio interdum abrupta, flavotestacea ornato. Femora subtus tuberculis vel spinis parvis bifariam instructa, spina apicali reliquis majore, magis distincta.

2. *P. gastricus.* Flavo-testaceus, dense subprofunde nigro-fusco-punctatus; capite lateribus parallelis, a medio obliquis; scutello basi utrimque callo flavo, impunctato; membrana fuscescente; subtus cum pedibus dilutior, minus dense punctatus, abdomine utrimque vitta nigricante; antennis rufescentibus, art. 2 ultimis fuscis, basi sordide flavis. ♀. Long. 9, lat. 5 millim. — India orientalis. Mus. Holm. Caput bonæ spec. sec. Thunberg.

Cimex gastricus. Thunb., Diss. ent. de Hem. rostr. Cap. P. II, p. 1. (1822).

Paramecocoris gastricus. Stål. op. cit. 1855, p. 182.

Minima mihi cognita species. Caput ultra medium lateribus parallelis, dein obliquis, lobo medio lateralibus nonnihil breviore, marginibus præsertim basin versus subreflexis; dilute flavo-testaceum, dense fusco-punctatum. Antennæ rufo-testaceæ, art. 2 ultimis fuscis, secundo tertio longiore. Thorax antice late sinuatus, lateribus obliquis, vix rotundatis, angulis anticis rectis, non rotundatis, posticis sat late oblique truncatis, leviter convexus, flavo-testaceus, dense subrude fusco-punctatus, callo utrimque antico deplanato, non nisi medio punctato, instructus. Scutellum pone medium utrimque leviter sinuatum, apice rotundatum, flavo-testaceum, sat dense et rude fusco-punctatum, callo basali flavo utrimque instructum. Hemelytra flavo-testacea, sat dense fusco-punctata, pone medium macula valde minuta, impunctata; membrana fuscescente-hyalina, obscurius maculata. Subtus flavo-testaceus, pectore rudius at minus dense, abdomine densius, subtilius fusco-punctatis, hoc utrimque vitta nigra ornato. Pedes flavo-testacei, fusco-punctati, femoribus anticis apicem versus spina armatis; tibiis apice tarsisque rufescente-testaceis, obscurioribus.

MECIDEA. Dall.

1. *M. pallida.* Tota pallide flavo-testacea, dense punctata; capitis lobis lateralibus apice non distantibus; antennarum art. secundo tertio

longiore;

longiore; thorace medio longitrorsum subcarinato, utrimque parce fusco-punctato. ♀. Long. 13, lat. 4 millim. — Nubia superior. Dom. HEDENBORG. Mus. Holm.

Mecidea pallida. STÅL. op. cit. 1854, p. 233.

M. quadrivittatæ et *indicæ* affinis. Caput elongato-triangulare, apice leviter emarginatum, lobis lateralibus lobo medio longioribus, ante hunc contiguis, sat dense punctatum, pallide flavescens, ante medium utrimque ad lobum medium nigro-punctatum. Antennæ sordide flavescentes, art. basali brevi, capite plus dimidio breviore, capitisque apicem non superante, art. secundo basali ter longiore vel capitis fere longitudine, art. tertio basali parum longiore, (art. ultimi desunt). Thorax antice quam postice dimidio fere angustior, pone caput late sinuatus, lateribus pone medium leviter sinuatis, apice utrimque subspinosis, postice utrimque sat late oblique truncatus, ruga longitudinali media posterius subevanescente intructus, dense fortiter punctatus, utrimque intra marginem longitudinaliter nigropunctatus. Scutellum dense punctatum, ruga longitudinali lævi instructum, pallide flavum. Hemelytra pallide flava, dense punctata, membrana vitrea. Subtus cum pedibus pallide flavescens, pectore valde punctato, utrimque pone medium plaga subimpunctata, lævi. Abdomen vix nisi subtilissime, latera versus tamen distinctius ruguloso-punctatum, supra utrimque vitta nigra ornatum.

2. *M. longula.* Dilute griseo-flavescens, dense obscurius punctata; capite lobis lateralibus apice distantibus, intus fusco-punctatis; thorace longitudinaliter quadrifariam parce dilute fusco-punctato; pectore remote fusco-punctato. ♀. Long. 9, lat. 2¾ millim. Ins. St. Barthelemy Ind. occid. Mus. Holm. et nostrum.

M. longula. STÅL. op. cit. 1854, p. 233.

Præcedenti affinis, minor, art. secundo antennarum proportionaliter breviore. Caput elongato-triangulare, dense rude punctatum, dilute griseo-flavescens, lobis lateralibus lobo medio longioribus, apice distantibus, illis singulo vitta e punctis nigris, in vertice extensa. Antennæ obscuriores, art. basali brevi, capitis apicem non superante, secundo hoc plus dupplo longiore, reliquis crassiore, tertio secundo dimidio breviore sed primo nonnihil longiore, quarto tertio parum longiore, quinto longitudine tertii. Thorax postice quam antice vix dupplo latior, anterius late sinuatus, lateribus utrimque pone medium subsinuatus, angulis posticis oblique sat late truncatis, ante medium depressus, ruga obsoleta longitudinali media instructus, dense rude punctatus, pallide griseo-flavescens, quadrifariam nigropunctato-vittatus. Scutellum griseo-flavescens, dense punctatum, vittis 2 obsoletis nigropunctatis, cum mediis 2 thoracis cohærentibus. Hemelytra pallide griseo-flava, punctata, linea intracostali flava. Pectus sat dense rude punctatum, punctis latera versus nigris. Abdomen vix nisi subtilissime, latera versus tamen distinctius ruguloso-punctatum, vitta utrimque obsoleta fuscescente, supra nigro-bivittatum.

AEDNUS. Dall.

1. *A. circumflexus.* Niger, punctatus; marginibus lateralibus thoracis, costali hemelytrorum, abdominisque toto flavis; pedibus antennisque flavo-testaceis. ♀. Long. 7, lat. 5 millim. — Patria ignota. Mus. Reg. Holm.

Aednus circumflexus. Stål. op. cit. 1855, p. 182.

Caput latitudine intraoculari parum brevius, late rotundatum, utrimque ante oculos leviter sinuatum, planum, crebre sat profunde punctatum, nigrum. Thorax anterius latissime sinuatus, lateribus obliquis, leviter rotundatis, postice utrimque oblique rotundato-truncatus, medio late subsinuatus, parcius, remote, latera versus tamen densius, magis distincte punctatus, niger, utrimque flavomarginatus. Scutellum amplum, longitudine vix abdominis, apicem versus sensim parum angustius, utrimque medio subsinuatum, apice late rotundatum, nigrum, non dense sat distincte punctatum, transversim subrugosum. Hemelytra non dense, æqualiter punctata, nigra, margine costali præsertim ante medium flavo. Subtus niger, magis nitidus, sat dense distincte punctatus, abdomine medio sublævi, flavo-marginato. Antennæ pedesque testacei.

MACROPYGIUM. Spin.

1. *M. flavopustulatum.* Stål. op. cit. 1855, p. 182. = *Cimex pustulatus.* DeGeer. Mem. P. III, p. 329, pl. 34, f. 2.

ANTITEUCHUS. Dall.

1. *A. luctuosus.* Fusco-brunneus, nitidus, punctatus, supra callis deplanatis, parvis, flavis dense sparsus; antennis nigro-fuscis, abdomine pedibusque flavo-testaceis, illo lateribus obscuriore, his pilosis, præsertim femoribus brunneo-punctatis. ♂. Long. 11, lat. 7 millim. — Patria ignota. Mus. Holm.

Antiteuchus luctuosus. Stål. op. cit. 1855, p. 182.

Caput apice late rotundatum, utrimque ante oculos sat profunde sinuatum, planum, marginibus lateralibus subreflexis, sat profunde remote punctatum, medio transversim rugosum, fusco-brunneum. Antennæ nigræ, basi piceæ, breviter pilosulæ, (art. 2 ultimi desunt). Thorax anterius latissime sinuatus, medio utrimque angulatus, ante medium transversim subdepressus, fusco-brunneus, nitidus, rude remote punctatus, callis parvis deplanatis flavis sat dense sparsus. Scutellum pone medium utrimque leviter sinuatum, apice rotundatum, basi subelevatum, fusco-brunneum, nitidum, callis parvis flavis sparsum. Hemelytra fusco-brunnea, nitida, dense rude punctata, callis flavis longitudinaliter positis sparsa, membrana fusco-hyalina. Subtus cum pedibus flavo-testaceus, pectore rude, abdomine non nisi latera versus subtilius punctatis. Pedes pilosi, femoribus pone medium brunneo-sparsis.

PENTATOMA. (P. Beauv.)

1. *P. principalis.* Supra obscure viridi-æruginosa; thorace antice margineque costali basali hemelytrorum sanguineis; subtus cum an-

tennis pedibusque nigra, maculis marginalibus et disci utrimque abdominis sanguineis. ♀. Long. 16, lat. 10 millim. — Mexico. Mus. Holm.

Pentatoma principalis. Stål. op. cit. 1855, p. 182.

Species magna, elegans, nec cum ulla confundenda. Caput apicem versus nonnihil angustius, apice rotundatum, planum, marginibus subreflexis, transversim rugosum, basi punctatum, viridi-æruginosum. Antennæ nigræ, basin versus subænescentes. Thorax anterius profunde sinuatus, lateribus obliquis, posterius utrimque oblique truncatus, marginibus antico-lateralibus elevatis, subreflexis, dense rugoso-punctatus, viridi-æruginosus, anterius sanguineus. Scutellum transversim rugosum, punctatum, viridi-æruginosum. Hemelytra sat dense distincte punctata, viridi-æruginosa, margine costali basali sanguineo; membrana fusco-æruginosa. Subtus nigra, pectore subænescente. Abdomen maculis marginalibus, maculisque disci in seriebus 2 positis, sanguineis. Pedes ænescente-nigri.

2. *P. Halys.* Flavo-testacea, fusco æruginoso-punctata; scutello basi maculis quinque parvis, impunctatis; membrana sordide albida, striis parvis brunneis sparsa; subtus parcius punctata, pectore acervatim parce æruginoso vel metallice viridi-punctato; pedibus fusco-punctatis. ♀. Long. 17, lat. 10 millim. — China. Dom. Hamberg. Mus. Holm.

Pentatoma Halys. Stål. op. cit. 1855, p. 182.

Statura fere *Dalpadæ adspersæ*, eique similis. Caput subparallelum, apice late rotundatum, subplanum, utrimque ante oculos levissime sinuatum, flavo-testaceum, remote rude æruginoso-punctatum. Antennæ flavo-testaceæ, fusco-punctatæ, art. secundo tertio breviore. Thorax antice late sinuatus, utrimque angulatus, flavo-testaceus, posterius rude sat dense fusco-punctatus, anterius minus dense fusco et æruginoso-punctatus et callis 2 impunctatis instructus. Scutellum apice rotundatum, flavo-testaceum, sat dense fusco-punctatum, basi callis minutis deplanatis quinque instructum. Hemelytra flavo-testacea, fusco-punctata, punctis nonnullis hic illic æruginosis; membrana sordide hyalina, fusco-striolata. Subtus flavo-testacea, pectore præsertim antice acervatim viridi-æruginoso-punctato. Abdomen subnitidum, latera versus parce fusco-punctatum, disco lævi, segmento penultimo macula nigra ornato. Pedes testacei, fusco-punctati.

STRACHIA. Hahn.

1. *S. sculpticollis.* Sordide lutescens, parce punctata, subtus flavescens; thorace anterius nonnihil elevato, parte elevata circumpunctata, bis longitudinaliter et utrimque transversim punctato-impressa; membrana fusco-violacescente, antennis, maculis utrimque 3 pectoris lineisque pedum nigris. ♀. Long. 11, lat. 6 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm.

Strachia sculpticollis. Stål. Op. cit. 1855, p. 182.

Species structura thoracis distinctissima et ab omnibus mihi cognitis diversa. Caput utrimque sinuatum, apice rotundatum, parce

acervatim punctatum, luteum, nitidum, basi anguste nigrum. Antennæ nigræ, art. secundo tertio dimidio breviore. Thorax anterius sinuatus, postice utrimque rotundato-truncatus, nitidus, parce hic illic sat rude punctatus, luteus, anterius transversim elevatus, parte elevata profunde circumpunctata, bis longitudinaliter et utrimque transversim profunde rude punctato-impressa. Scutellum luteum, rude parce punctatum, luteum, basi transversim elevatum, læve. Hemelytra lutea, densius profunde punctata; membrana fusco-violacea, sordide albido-marginata. Subtus cum pedibus flava, nitida, pectore utrimque maculis 3 elevatis, nigris, punctulatis, ornato. Abdomen impunctatum, læve. Pedes nigro-lineati, tarsis fuscis.

2. *S. ponderosa.* Stål. Op. cit. 1854, p. 233. = *Vulsirea nigrorubra.* Spin. — In exemplo unico a me descripto spina abdominis basalis læsa, quare hujus generis putabam; nunc, exemplis integris mihi obviis, errorem emendo.

3. *S. generosa.* Stål. Op. cit. 1854, p. 233. — Hæc species ut *Strachia spectabilis* Drury mihi nuper missa. Opus Druryi comparare nequeo.

4. *S. circumducta.* Supra cum antennis pedibusque nigra, subtus rufa; marginibus thoracis, basali excepto, margineque costali hemelytrorum rufis; scutello apice obscure rufescente. ♀. Long. 14, lat. 8 millim. — Brasilia. Mus. Holm.

Strachia circumducta. Stål. Op. cit. 1854, p. 233.

Species eximia, cum nulla mihi cognita conferenda et confundenda. Caput oblongum, utrimque sinuatum, apice rotundatum, dense rude punctatum, nigrum. Antennæ nigræ, art. secundo tertio breviore. Thorax antice sat profunde sinuatus, posterius utrimque oblique truncatus, dense rude punctatus, medio ruga longitudinali instructus, niger, marginibus antico et lateralibus sat late rufis. Scutellum rugoso-punctatum, nigrum, apice obscure rufum. Hemelytra subtilius non dense punctata, nigra, margine costali rufo; membrana violaceo-fusca, albido-marginata. Subtus rufa; macula utrimque pectoris fuscescente. Pedes nigri.

EURYSASPIS. Signor.

1. *E. Signoreti.* Sordide albido-flavescens, parce subtilius punctata; scutello pone medium macula nigra longitudinaliter divisa. Long. 10, lat. 6 millim. — Senegallia. Mus. Holm.

Eurysaspis Signoreti. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

Caput ante oculos sinuatum, dein parallelum, apice subrotundato-truncatum, sordide dilute flavescens, parce punctatum, rugulosum. Antennæ flavescentes, apicem versus nonnihil obscuriores. Thorax antice profunde sinuatus, lateribus obliquis, vix rotundatis, posterius utrimque sat late oblique truncatus, medio latissime sinuatus, dilute sordide flavescens, anterius vix, posterius remote magis punctatus. Scutellum medio utrimque subsinuatum, apice rotundatum, basi subimpunctatum, latera versus et pone medium densius evidenter puncta-

tum, sordide flavescens, macula pone medium nigra, longitrorsum divisa. Hemelytra dilute sordide flava, sat dense fusco-punctulata; membrana subvitrea. Subtus cum pedibus flavescens, pectore, medio utrimque excepto, rudius punctato; abdomine vix nisi latera versus et hic sat indistincte punctato, basin versus medio rufescente, stigmatibus maculisque minutissimis marginis nigris. Unguiculi tarsorum apicem versus nigri.

UROSTYLIS. Westw.

1. *U. flavoannulata.* Viridi-flavescens, supra parce punctata; antennis corpore nonnihil longioribus, art. 1 et 2 rufo-testaceis, 3, 4 et 5 nigris, his 2 basi flavis; tarsis apice fuscescentibus. ♀. Long. 10, lat. 5 millim. — Dauria Siberiæ orientalis.

Urostylis flavoannulata. Stål. Op. cit. 1854, p. 233.

Caput ante oculos utrimque subtriangulariter impressum, testaceo-flavum. Antennæ corpore longiores, art. 1 et 2 rufo-testaceis, 3 omnium minimo, 4 et 5 nigris, his 2 basin versus flavis. Thorax subplanus, antice sinuatus, lateribus obliquis, levissime sinuatis, marginatis, posterius latissime rotundatus, viridi-flavescens, posterius transversim rugulosus, remote punctatus. Scutellum dilute flavo-testaceum, remote fusco-punctatum, cum thorace ruga obsoleta longitudinali instructum. Hemelytra sordide virescente-flava, remote fusco-punctata; membrana flavotestaceo-hyalina. Subtus cum pedibus viridi-flavescens, vix punctatus; tarsi apicem versus fuscescentes.

EDESSA. Fabr.

1. *E. albidicornis* Olivacea; antennis flavo-albidis; thorace utrimque cornuto, cornubus thoracis latitudine dimidio brevioribus, crassiusculis, apice elevatis, subuncinatis, nigris; subtus obscurior, segmento singulo linea obliqua transversa, flava. ♀. Long. 17, lat. 9 millim. — Brasilia. Mus. Holm. et coll. mea.

Edessa albidicornis. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

E. peroneæ Dall. affinis videtur, secundum descriptionem hujus auctoris. Caput lateribus rugosum, dilute olivaceum. Antennæ albido-flavæ, art. secundo tertio vix vel parum breviore. Thorax utrimque in cornu, thoraci longitudine æquale, crasso, apicem versus sensim angustiore, apice clavato, subuncinato, productus, præsertim latera versus rude et dense punctatus, olivaceus, clava cornuum nigra. Scutellum apice acuminatum, ruga obsoleta longitudinali instructum, præsertim latera versus et basi rude punctatum, olivaceum. Hemelytra dense sat rude punctata, nervis elevatis, lævibus, olivacea; membrana cupreo-fusca, aureo-micans. Pectus olivaceum, antepectore dense sat rude punctato, medio et postpectore utrimque macula magna, fuscescente-glauca, opaca, rugosa. Abdomen fusco-castaneum, utrimque fasciis obliquis testaceo-flavis ornatum. Pedes fusco-castanei, tibiis tarsisque nonnihil dilutioribus.

Specimen, quod possideo, in omnibus dilutius, flavo-olivaceum, abdomine fusco-testaceo, flavo-fasciato pedibusque sordide flavescentibus, varietas certe hujus species.

2. *E. Capreola.* Dilute olivaceo-flava; thorace fasciis 2 mediis virescentibus, viridi-punctatis, utrimque longe cornuto, cornubus latitudine dimidia thoracis longioribus, apice reflexis; scutellum pone medium utrimque dilute virescente; subtus cum pedibus flavescens, pectore utrimque macula glaucescente. ♀. Long. 14, lat. 8 millim. — Brasilia. Mus. Holm. et coll. mea.

Edessa Capreola. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

E. eleganti H. Sch., secundum figuram hujus auctoris, similis et valde affinis; forte ejus solum varietas. Vix diversa nisi absentia macularum basalium scutelli et marginalium abdominis, ut et parte hemelytrorum apicali concolore.

3. *E. Bos.* Lutescens, nitida; thorace utrimque sinuoso, spinis recurvis, nigris; hemelytris olivaceo-brunneis; subtus albida, incisuris abdominis vittaque utrimque undata brunnescentibus. ♀. Long. 15, lat. 8 millim. — Honduras. Dom. Hjalmarson. Mus. Holm.

Edessa Bos. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

E. nigridenti F., H. Sch., statura similis. Caput impunctatum, utrimque impressum, ibique transversim rugosum, lutescens. Antennæ thoracis cum scutello longitudine, dilute flavo-testaceæ, art. secundo tertio tertia parte breviore. Thorax utrimque in cornu breve, subrecurvum, productus, parce, sed medic transversim magis, rude punctatus, luteus, spinis apice et posterius nigris. Scutellum luteum, apice sat acuminatum, ibique excavatum, parce remote sat subtiliter punctatum. Hemelytra olivaceo-brunnea, subcupreo-micantia, sat dense punctata, nervis sordide flavescentibus; membrana fusco-cuprea. Subtus cum pedibus flavo-albida, antepectore parce remote punctato, medi- et postpectoribus utrimque macula opaca, rugosa. Abdomen subtiliter rugosum, incisuris vittaque utrimque angusta undata maculisque utrimque disci brunnescentibus.

ACERATODES. Am. & Serv.

1. *A. flavovirens.* Flavescens, rude virescente-punctatus; membrana aureo-micans. ♀. Long. 18, lat. 10 millim. — Minas Geraes. Mus. Holm.

Aceratodes flavovirens. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

A. cruento statura similis. Caput albido-flavum, virescente-punctatum. Antennæ flavo-albidæ, thorace cum scutello breviores, art. 2 et 3 longitudine æqualibus. Thorax antice sinuatus, lateribus obliquis, marginatis, posterius utrimque late oblique truncatus, flavo-albidus, sat rude inæqualiter virescente-punctatus. Scutellum apice angulatum, latiusculum, flavo-virens, parce sat rude virescente-punctatum. Hemelytra flavo-albida, densius inæqualiter punctata; membrana aureo-micans. Subtus cum pedibus sordide flavo-albida, abdomine remote fuscescente-punctulato.

2. *A. albomarginatus.* Olivaceus; antennis pedibusque dilute rufo-testaceis, illarum art. 2 ultimis flavo-albidis; capite, thorace utrimque hemelytrisque anguste flavo-marginatis; subtus testaceus, incisuris

abdominis nigris. ♀. Long. 19, lat. 10 millim. — Minas Geraes. Mus. Holm.

Aceratodes albomarginatus. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

Statura *A. cruenti,* eique affinis. Caput disco transversim rugosum, marginibus elevatis, flavo-olivaceum. Antennæ rufo-testaceæ, art. 2 ultimis flavo-albidis, secundo tertio breviore. Thorax anterius sinuatus, lateribus obliquis, rectis, posterius utrimque oblique truncatus, rugoso-punctatus, olivaceus, marginibus lateralibus elevatis, flavis. Scutellum apice acuminatum, latiusculum, ante medium transversim valde rugosum, præsertim latera versus punctatum, olivaceum. Hemelytra dense punctata, olivacea, margine costali flavescente; membrana fusco-cuprea. Subtus flavo-testaceus, incisuris abdominis lineaque impressa segmenti singuli utrimque fuscis. Pedes dilute rufo-testacei.

3. *A. flavomarginatus.* Fuscescente-olivaceus; antennis, marginibus capitis, lateralibus thoracis, costali basali hemelytrorum abdominisque toto flavo-albidis. ♀. Long. 18, lat. 9 millim. — Minas Geraes. Mus. Holm.

A. flavomarginatus. Stål. Op. cit. 1855, p. 183.

Præcedenti valde affinis; antennis totis flavo-albidis, harum articulo secundo proportionaliter breviore, marginibus lateralibus capitis plani et thoracis non elevatis, punctura magis rudi, colore subtus obscuriore, abdomine supra subtusque flavo-albido-marginato, et utrimque non serrato (hoc est: segmento singulo apice subangulatim non producto), pedibusque obscure fusco-testaceis, certe distinctus.

TESSERATOMA. Lep. & Serv.

1. *T. Afzelii.* Lutescens; antennis nigris, art. basali lutescente; femoribus apice muticis. ♂. Long. 25, lat. 14 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm.

Edessa papillosa. Fabr. Syst. Rhyn. 150. 19. (excl. syn.)

Tesseratoma papillosa. Burm. Handb. der Ent. II, 1, p. 350, 2.

Tesseratoma Afzelii. Stål. Op. cit. 1854, p. 233.

T. chinensi et *papillosæ* valde affinis, nec nisi notis sequentibus diversa; capite nonnihil breviore et apice latius rotundato, antennis gracilioribus, tertio apice, quartoque reliquis vix latioribus, nigris, art. basali luteo, pedibus, præsertim tarsis, gracilioribus, femoribus omnibus apice inermibus, tarsorum articulo basali proportionaliter longiore, angustiore.

PYCANUM. Am. & Serv.

1. *P. ponderosum.* Sordide luteum, rugoso-punctatum; antennis nigris, art. apicali apice imo fulvescente; marginibus capitis et thoracis, basali hujus excepto, tenuissime nigris; thorace transverso, subrectangulo; scutelli apice dilutiore; pectore metallice viridi- et luteo-vario; abdomine subtus luteo, utrimque late metallice viridi, margine supra nigro-maculato; pedibus castaneis. ♀. Long. 33, lat. 18 millim. — Assam. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 1.

Pycanum ponderosum. STÅL. Op. cit. 1854, p. 234.

Species eximia, *P. amethystino* major, robustior. Caput triangulare, apice subemarginatum, sordide luteum, nigro-marginatum. Antennæ nigræ, apice imo fulvescentes. Thorax transversus, antice et postice æque latus, pone caput sinuatus, anterius utrimque dilatatus, ruguloso-punctatus, luteus, antice et utrimque valde anguste nigro-marginatus. Scutellum rugoso-punctatum, luteum, apice dilutius. Hemelytra dense punctata, lutea, membrana sordide hyalina. Subtus sordide luteum, pectoris plagis 3 magnis utrimque, abdomine plaga utrimque magna, oblonga, lata, intus multisinuata, metallice viridibus; abdomine maculis marginalibus supra nigris. Pedes obscure castanei; femoribus apice spinosis.

2. *P. pretiosum.* Sordide sanguineum, subviolacescens; antennis pedibusque nigricantibus, illarum apice imo fulvescente; capitis parte antica maculisque 2 basalibus thoracis apiceque corii nitide viridibus; pectore viridi-vario; abdomine utrimque viridi-sparso, margine nigro-luteoque vario. ♀. Long. 26, lat. 14 millim. — Pulo Penang. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 2.

Pycanum pretiosum. STÅL. Op. cit. 1854, p. 234.

P. amethystino valde affine, formâ thoracis et longitudine art. tertii antennarum distinctum. Caput violaceo-viride, ruguloso-punctatum. Antennæ nigræ, apice imo fulvescentes, art. ultimo præcedente multo longiore. Thorax antice late truncatus, pone caput sinuatus, lateribus obliquis, subrectis, rugoso-punctatus, obscure sanguineus, nonnihil violacescens, anterius et maculis 2 basalibus metallice viridibus. Scutellum rugosum, punctatum, obscure sanguineum, violacescens, basi utrimque viride, apice luteum. Hemelytra obscure sanguinea, violacescentia, apice virescentia, sat subtiliter punctata; membrana cuprea. Subtus violaceo-sanguineum, pectore abdomineque utrimque viridi-variis, hujus margine supra subtusque luteo, nigro-maculato. Pedes obscure fusco-castanei, femoribus apice spinosis.

CYCLOPELTA. AM. & SERV.

1. *C. tartarea.* Nigro-picea, coriacea, punctata, transversim rugosa; scutello basi macula minuta sanguinea; membrana ochracea; subtus nigra, nonnihil æruginoso-micans. ♂. Long. 15, lat. 9 millim. — Himalaya. Mus. Holm.

Cyclopelta tartarea. STÅL. Op. cit. 1854, p. 234.

C. obscuræ valde affinis, statura et magnitudine cum illa omnino conveniens; abdominis marginibus concoloribus, (nec late rubris, nigro-maculatis), pedibusque obscurioribus diversa. Forte varietas?

PHONOLIBES. STÅL.

Op. cit. 1854, p. 238.

Genus hocce inter *Harpactorides* locandum, *Harpactori* affine. Caput cylindricum, ante oculos conicum, basi subito constrictum, pone oculos transversim impressum, collo brevissimo. Antennæ capite ter longiores, crassiusculi, articulo basali capitis fere longitudine, secundo

minuto, basali angustiore et plus dimidio breviore, tertio basali longitudine æquali, omnium crassissimo, quarto tertio parum breviore. Thorax subtransversus, convexiusculus, antice transversim subconstrictus, basi late emarginatus. Scutellum triangulare, longitrorsum carinatum, carina basin versus fuscata. Hemelytra abdomine angustiora, corii cellula intramarginali reticulato-nervosa. Pedes mediocres, sat validi, femoribus anticis posterioribus vix crassioribus; tarsis minutis, art. basali brevi, ultimo longissimo. Ab *Harpactori* structura antennarum, thoracis et hemelytrorum diversum genus.

1. *P. venustus.* Miniatus; antennis, thorace anterius maculisque 2 approximatis basalibus, pectore, maculis utrimque minutis abdominis, ano pedibusque nigris; hemelytris obscure violaceis. ♂. Long. 12, lat. 4 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 3.

Phonolibes venustus. Stål. Op. cit. 1854, p. 238.

Caput dense pilosulum, miniatum. Antennæ nigræ, puberulæ. Thorax utrimque late rotundatus, angulis posticis rotundatis, dense fusco-pilosus, miniatus, anterius maculisque duabus pone medium nigris. Scutellum miniatum, fusco-pilosum. Hemelytra obscure violacea, basi miniata; membrana obscure violacea. Subtus cum pedibus pilosus. Pectus nigrum. Abdomen miniatum, maculis subtus utrimque 5, ano, maculisque minutis marginalibus supra nigris. Pedes nigri.

HÆMATOCHARES. Stål.

Op. cit. 1855, p. 189.

Genus e familia *Zelidum, Evagorati* affine, structura antennarum pedumque distinctum. Caput ante oculos breviter conicum, pone oculos sensim angustius, collo brevi. Antennæ corpore breviores, setaceæ, æqualiter crassæ, art. basali capitis longitudine, secundo basali plus dimidio breviore, tertio basali nonnihil longiore, quarto longitudine basalis. Rostrum sat validum, art. primo et secundo longitudine æqualibus, ultimo multo breviore. Thorax anterius angustior, medio subconstrictus, utrimque sinuatus, postice late emarginatus. Scutellum triangulare, inerme. Femora antica reliquis crassiora.

1. *H. obscuripennis.* Flavo-testaceus; capite supra antennisque nigris; hemelytris obscure violaceis, basi ipsa luteis; tibiis nigro-fuscis. ♂. Long. 10, lat. 2½ millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 4.

Hæmatochares obscuripennis. Stål. Op. cit. 1855, p. 190.

Caput dilute flavo-testaceum, supra fere totum nigrum. Antennæ nigricantes. Thorax dilute flavo-testaceus, pone medium lutescens. Scutellum dilute flavo-testaceum. Hemelytra cæruleo-violacea, basi ipsa lutea. Subtus cum femoribus dilute flavo-testaceus. Tibiæ totæ tarsique apice nigrofusci.

BORBOROTREPHES. Stål.

Op. cit. 1854, p. 239.

Corpus magnum, ellipticum. Caput latitudine intraoculari dupplo longius, subconico-productum. Antennæ art. primo subgloboso, secundo

et tertio illo parum brevioribus, intus dilatatis, extus ramulum longum, curvatum, singulo emittentibus, ultimo his ter longiore, crassiusculo, apicem versus acuminato. Rostrum capite nonnihil longius, subdepressum, art. primo et secundo elongatis, ultimo his dimidio breviore. Thorax parum convexus, antice leviter sinuatus, lateribus obliquis subrectis, marginatis. Scutellum triangulare, apice acuminatum. Membrana subindistincta, reticulato-nervosa, margine longitrorsum nervoso. Mesosternum tuberculo conico antice armatum. Pedes longiusculi, graciles, ne anticis quidem, femoribus, incrassatis; tarsis omnibus dimeris, biunguiculatis, anticis brevibus, intermediis his dupplo, posticis triplo longioribus, unguiculis, præsertim anticis minutis. *Appaso*, generi *Hydrocoridum* mihi inviso, affinis videtur.

1. *B. Hedenborgi.* Testaceus, parce sericeus; thorace medio transversim impresso, impressione margines laterales non attingente; scutello rugoso, obscuriore; abdomine fusco-testaceo, macularum serie utrimque dilutiorum. Long. 51, lat. 23 millim. — Aegyptus. Dom. Hedenborg. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 5; fig. 5. a. antenna magnitudine aucta.

Borborotrephes Hedenborgi. Stål. Op. cit. 1854, p. 240.

Caput convexum, latera versus tomentulosum, testaceum. Thorax antice intra oculos leviter sinuatus, lateribus rectis, posterius medio latissime sinuatus, disco impressione transversa, subsinuata, utrimque profundiore instructus, anterius biimpressus, testaceus. Scutellum fusco-ferrugineum, apice dilutius, disco sublongitrorsum rugosum. Hemelytra subnitida, testacea, parce vage flavo-sericea. Subtus cum pedibus testaceus, abdomine obscuriore, hoc lateribus mesosternoque disco adpresse tomentosis; abdomine latera versus maculis dilutioribus serie positis.

TELMATOTREPHES. Stål.

Op. cit. 1854, p. 241.

Genus *Nepæ* affine. Thorax transversus, subrectangulus, antice profunde emarginatus, basi subtruncatus. Scutellum late triangulare. Hemelytra clavo a corio non distincto, pone medium latissima; membrana nulla vel minima. Alæ nullæ. Corpus subtus planum. Metasternum mesosterno sublatius, apice sat profunde sinuatum, lobis lateralibus acute productis. Aidothecæ appendices abdomine plus dimidio breviores. A *Nepa* thorace breviore, posterius subtruncato, defectu alarum, structura hemelytrorum et metasterni, ut et brevitudine appendicum aidothecæ valde diversum.

1. *T. sculpticollis.* Terreus; thorace longitudinaliter quadricostato, costis lateralibus apice cum alia obliqua cohærentibus; scutello medio longitudinaliter bicarinato, apice gibbo. Long. 30, lat. 15 millim. — Antiochia Columbiæ. Dom. Nisser. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 6.

Telmatotrephes sculpticollis. Stål. Op. cit. 1854, p. 241.

Caput latitudine intraoculari plus dupplo longius, ante oculos longitrorsum tricallosum, posterius longitrorsum elevatum, terreum; oculis globosis, nigro-fuscis, ferrugineo-cinctis. Thorax inæqualis, disco bi-ele-

vatus, ibique bicarinatus, carinis apice furcatis, medio longitrorsum leviter carinatus, utrimque carina, posterius abbreviata, ante medium angulata et oblique ad oculos currente, anterius et posterius utrimque callo instructus, angulis anticis et utrimque marginatus, terreus. Scutellum disco longitrorsum bicostatum, apice gibbum, terreum. Hemelytra commisura ante medium elevata, longitrorsum obsolete parce nervosa, terrea. Abdomen supra ferrugineum (?). Subtus cum pedibus terreus.

PHLEBOPTERUM. Stål.

Op. cit. 1854, p. 248.

Genus e Familia *Flatidum, Phyllaphantæ* proximum. Caput quadrato-productum, vertice subquadrato, convexiusculo, anterius latissime rotundato; fronte subcirculari, concava; genis obtuse angulariter productis, supra in vertice extensis, et ab illo non evidenter separatis. Thorax subarcuatus, brevis. Scutellum magnum, triangulare, antice rotundatum. Hemelytra abdomine dupplo longiora, extus a basi sensim rotundata, dein parallela, apice truncata, latitudine dupplo longiora, nervis longitudinalibus, furcatis, inter se nervis transversis irregulariter conjunctis. Tibiæ anteriores subdilatatæ, depressæ. Genus structura capitis et tibiarum anteriorum distinctum.

1. *P. præmorsum*. Dilute flavo-testaceum; hemelytris dilute albido-virescentibus, nervis luteis, limbo antico et apicali maculis minutis fusco-sanguineis dense ornato; clavo dense granulato, corio hic illic granulis sparso. ♀. Long. 7, exp. al. 18 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 8, ins. a latere visum; fig. 8, a, caput.

Phlebopterum præmorsum. Stål. Op. cit. 1854, p. 248.

Caput dilute flavo-testaceum, vertice parce granulato, fronte media transversim leviter impressa. Thorax antice late rotundatus, postice late sinuatus, parce granulatus, dilute flavo-testaceus. Scutellum antice late rotundatum, convexiusculum, utrimque leviter longitrorsum carinatum, flavo-testaceum. Hemelytra dilute albido-virescentia, nervis marginibusque anguste luteis, marginibus antico et postico maculis minutis fusco-sanguineis dense ornatis; clavo dense granulato, corio hic illic granulis parce sparso. Subtus cum pedibus dilute flavo-testaceum, tibiis anterioribus dense obscurius variegatis.

STENOCOTIS. Stål.

Op. cit. 1854, p. 254.

Corpus sat magnum, depressum. Caput obtuse triangulariter productum, intra oculos thorace angustius, margine antico subattenuato, oculis thoracem antice subamplectentibus; vertice arcuato, brevi, parallelo; fronte convexa, medio et ante medium utrimque depressa. Oculi oblongi; ocelli in fovea oblonga, transversa, in margine apicali verticis sita, locati. Antennæ breves, oblique ante oculos in fronte insertæ. Thorax parallelus, antice valde obtuse triangulariter productus, posterius utrimque oblique truncatus, medio subsinuatus, convexiusculus,

anterius depressus, transversim regulariter dense rugosus. Scutellum triangulare, sat magnum. Hemelytra abdomine vix longiora, parallela, apicem versus extus et intus sensim rotundata, nervis parallelis, disco regulariter anostomosantibus, margine pone medium nervis longitudinalibus parallelis parvis dense instructa. Pedes breviusculi, sat validi, femoribus subcompressis, tibiis triquetris, posticis subtus utrimque, intus densius et subtilius, extus parcius sed validius, spinulosis.

Genus hocce prope *Megophthalmum*, cui structura capitis pedumque affine, me judice locandum.

1. *S. subvittata*. Flavo-testacea; vertice longitudinaliter, thorace, scutello nervisque hemelytrorum transversim rugosis; fronte basi apiceque nigra; vertice linea longitudinali media fusca; thorace parce brunneo-sparso, lineis nonnullis longitudinalibus undulatis nigrofuscis; hemelytris sutura clavi fusco-subvittata; femoribus apice nigris. ♀. Long. 18, lat. 6 millim. — Nova Hollandia. Mus. Holm. — Tab. I. a, fig. 7.

Stenocotis subvittata. Stål. Op. cit. 1854, p. 254.

Caput flavo-testaceum, vertice longitrorsum rugoso, linea longitudinali media fusca; fronte dilutiore, margine apicali maculaque basali nigris; foveolis ocellorum nigris. Thorax transversim rugosus, dilute flavo-testaceus, parce brunneo-irroratus, lineis longitudinalibus, abbreviatis fuscis 5 ornatus, quarum 2 disci subundulatis, 3 basalibus obsoletioribus. Scutellum transversim rugulosum, macula parva utrimque fusca. Hemelytra dilute flavo-testacea, opaca, limbo apicali late hyalino, nervis transversim rugosis, sutura clavi vitta fusca inæquali ornata, nervis præsertim apicalibus costaque fusco-brunneo-sparsis. Subtus cum pedibus dilutius flavo-testacea, abdomine disco longitrorsum nigro. Femora apice nigro-annulata, tibiæ posticæ apice nigræ.

Om slägtet Schizopyga Grav. — Studenten Hr A. E. Holmgren inlemnade genom Professor Boheman nedanstående uppsats:

"Emedan Ichneumonerna hos oss så litet blifvit studerade, att det ännu är okändt huru en stor mängd arter parasitiskt tillbringa sitt lif under första stadiet af sin tillvaro, och då man vet af huru stor vigt det måste vara, att vid den systematiska anordningen känna detsamma, så har jag icke velat dröja med bekantgörandet af arterna till slägtet *Schizopyga* Grav., hvilka i flera afseenden böra taga vår uppmärksamhet i anspråk, och om hvilkas lefnadssätt vi icke hafva den ringaste kännedom. Syselsatt med utredandet af denna interessanta del af vår entomologiska fauna, har jag länge varit tveksam till hvilken familj detta slägte rättast borde hänföras, och då jag för kort tid sedan utarbetade en Monographi öfver *Fam. Tryphonides,* var jag äfven länge böjd för att derstädes lemna åt detsamma en plats. Likväl torde man dock rättast böra hänföra dessa djur till *Fam. Pimplariæ,* hvilket äfven Gravenhorst anser lämpligast. Då emellertid uppmärksamheten nu, som jag tror, blifver riktad åt detta håll, är jag förvissad om, att vi inom kort skola komma till visshet i detta hänseende.

Af detta slägte anför Gravenhorst endast fyra arter, af hvilka två finnas hos oss. Hos andra författare har jag ej sett dem omnämnda.

SCHIZOPYGA Grav,

Caput transversum, vertice emarginato; fronte antice impressa; facie lateribus subparallelis modice elevata; clypeo non discreto.

Mandibulæ sub margine apicali faciei suboccultæ, acuminatæ.

Maxillæ labium amplectentes valde dilatatæ, membranaceæ.

Palpi inæquales; maxillares 5-articulati, quorum ultimo tenui antecedentibus parum longiore.

Oculi oblongo-ovati, ad basin antennarum levissime emarginati.

Ocelli triangulum formantes.

Antennæ dimidio corpore parum longiores, filiformes, post mortem curvatæ.

Thorax subcylindricus, longior quam altior; collo majusculo; mesothorace distincte trilobo; scutello et postscutello subelevatis; metathorace convexiusculo, area superomedia plerumque distincta, æquilata, spiraculis circularibus.

Abdomen elongato-cylindricum, thorace fere duplo longius; segmento 1:mo marginato, bicarinato; 2—5 linea impressa plus minusve perspicua utrinque notatis; ultimo ventrali in ♀ valde retracto, terebra levissime arcuata, perparum exserta.

Alæ angustæ, areola nulla.

Pedes validiusculi; femoribus incrassatis; unguiculis tarsorum curvatis, acutis, condylis majusculis.

* *Facie in ♀ nigra.*

1. Schizopyga podagrica Grav.

Subnitida, nigra; antennis subtus flavo-ochraceis; pedibus rufis, femoribus posterioribus apice nigris, posticorum tibiis tarsisque albo-nigroque annulatis. — ♂: facie, coxis anterioribus trochanteribusque flavis. — ♀: coxis et trochanteribus omnibus nigris. — Long. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ lin.

Grav. Ichn. Europ. 127. 68. III. ♂♀.

Hab. in pratis silvaticis per Sueciam mediam et meridionalem, minus frequens; scilicet in Smolandia (Dom. Ljung), Westrogothia (Dom. Marklin), Uplandia ad Holmiam (Prof. Boheman et *ipse*). Mas apud nos, quantum scio, hactenus non inventus.

♀. Caput nitidum, nigrum; fronte lævissima; facie pubescente, punctata, perparum nitida, modice elevata, in medio longitudinaliter subdeplanata. Mandibulæ nigræ. Palpi et maxillæ flavescentia l. fusca. Antennæ tenues, filiformes, fuscescentes subtus pallidiores; scapo apice exciso; articulo 1:mo flagelli secundo longiore. Oculi fusco-brunnei. Thorax niger, nitidus, griseo-pubescens; pleuris parce punctulatis; area metathoracis posteromedia plerumque incompleta. Abdomen nigrum, nitidum; carinulis segmenti primi fere ad apicem extensis. Alæ leviter infumato-hyalinæ, stigmate fusco vel fuscotestaceo; squamulis nigris vel fuscis. Tibiæ posticæ nigræ, annulo medio lato et ima basi albidis. Tarsi postici nigri, basi anticulorum plus minusve albida. Coxæ rarissime subtus testaceæ.

♂. secundum descript. Gravenhorsti præter picturam flavam faciei coxarumque cum femina omnino convenit.

2. Schizopyga analis Grav.

Subnitida, nigra; ore antennisque basin versus subtus flavo-testaceis; abdomine rufo, marginibus apicalibus segmentorum 1—3 anoque nigris; pedibus rufis nigro-annulatis. — Long. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ lin.

Grav. Ichn. Europ. III. 130. 70. ♀.

Hab. in Smolandia ad Anneberg et in Westrogothia ad Kinnekulle (Cl. Boheman); in quercetis Ostrogothiæ ad Kisa (Cand. Axel v. Goës).

♀. Species distinctissima quamquam alter modo sexus innotuerit. Caput nitidum, nigrum; fronte vix prominente, lævissima; facie perparum

elevata, in medio deplanata, parce punctata, subnitida. Mandibulæ nigræ. Palpi et maxillæ flavo-testacea. Antennæ capite cum thorace vix longiores, basin versus subtus testaceo-flavescentes. Thorax niger, nitidulus, breviter pubescens; pleuris lævissimis; area posteromedia metathoracis incompleta. Abdomen obsoletius tuberculatum; segmento 1:mo rufo, basi apiceque nigro, carinulis parum perspicuis, 2 et 3 rufis, marginibus apicalibus nigris, 4 et 5 rufis, rarius marginibus apicalibus fuscis, sequentibus nigris; terebra perparum exserta, nigra. Alæ leviter infumato-hyalinæ, stigmate fusco, angusto; squamulis nigricantibus. Pedes antici rufi, unguiculis tarsorum nigris; medii rufi, apice femorum et tibiarum nigro; postici rufi, femoribus apice nigris, tibiis pallidioribus apice et ante basin nigris, tarsis nigro-fuscis, basi articulorum pallida.

** *Facie in utroque sexu flava.*

3. Schizopyga varipes Holmgr.

Nitidula, nigra; ore, facie, antennis basin versus subtus, squamulis alarum, coxis anterioribus subtus trochanteribusque omnibus, flavis; antennis extrorsum pedibusque anterioribus rufis, coxis basi et femorum intermediorum macula sæpe nigris; tibiis et tarsis posticis albido-nigroque variegatis; fronte punctulata; area metathoracis posteromedia completa, lateribus sinuatis. — Long. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ lin.

var. ♂♀: femoribus posticis fuscis aut ferrugineis.

Hab. in Oelandia, Gotlandia, Ostro- et Vestrogothia nec non in Uplandia ad Holmiam a Cel. Prof. Boheman rarius inventa.

♂♀. Hæc species ab affinibus facillime dignoscitur colore faciei pedumque. Caput nitidum, nigrum, pubescens; fronte parum prominente, distinctius punctulata; facie parum elevata, in medio deplanata, flava. Mandibulæ basi latæ, flavæ, apice nigro. Palpi et maxillæ pallida. Antennæ capite cum thorace vix longiores, fuscæ, subtus præsertim basin versus pallidæ. Thorax niger, breviter pubescens; pleuris nitidissimis, punctulatis; area posteromedia metathoracis completa, marginibus lateralibus elevatis, sinuatis. Abdomen thorace longius, nigrum; segmentis anterioribus subtilissime aciculatis, quorum 1:mo carinulis leviter convergentibus fere ad apicem extensis instructo. Alæ leviter infumato-hyalinæ, stigmate fusco aut fusco-testaceo. Pedes antici rufi, coxis (basi nigra excepta), trochanteribus apiceque femorum pallide flavis; medii rufi, trochanteribus et coxis flavescentibus, his basi nigra; postici coxis nigris, trochanteribns pallidis, tibiis albidis apice et ante basin nigris, tarsis albidis apice articulorum nigro.

4. Schizopyga flavifrons Holmgr.

Nitidula, nigra; ore, facie, antennis basin versus subtus, squamulis alarum, coxis anterioribus trochanteribusque omnibus, flavo-stramineis; antennis extrorsum pedibusque rufis, femoribus posticis apice nigris; posticorum tibiis tarsisque albido-nigroque variegatis; fronte lævissima; area metathoracis posteromedia subincompleta. — Long. 2—$2\frac{1}{2}$ lin.

Specimina tantum duo feminea lustravi in Uplandia prope Holmiam a Cl. BOHEMAN inventa.

♀. Festinanter inspecta forte cum minoribus *Schizop. podagricæ* individuis confundi potest, quibuscum corporis statura fere omnino convenit; at aperte diversa colore faciei pedumque. Similis quoque *Sc. varipedi*, sed egregie differt fronte nonnihil magis prominente, lævissima, area methathoracis posteromedia subincompleta ut et femoribus posticis præter apicem nigrum semper totis rufis. Coxæ anteriores flavo-testaceæ.

Rörande utvecklingen af Tryphonidslägtet *Orthocentrus*, som hitintills, såvida jag har mig bekant, icke blifvit anmärkt, vill jag anföra, att hithörande arter lägga sina ägg i Microlepidopter-larver. Jag har trott mig äfven böra lemna en figur *) af en af dess mest typiska arter, *Orthocentrus fulvipes* GRAV. emedan de författare, som omnämnt detta slägte, gifvit det en sådan plats i sina arbeten, att det af andra lätt kunna blifva misskändt. Vi ega redan 16 hithörande arter. De uppehålla sig vanligen på fuktig gräsmark och äro lätt igenkänliga, ehuru till storleken oansenliga, genom sina antenners egna rörelser. Hit hör ZETTERSTEDTS *Bassus pusillus* och *minutissimus*, hvilka båda blott äro skilda kön till den redan af GRAVENHORST beskrifna *Orth. merula*, samt *Bassus affinis* ZETT. Ins. Lapp. 379. 9 ♀, hvilken är en constant art, noga skild från den längre fram i samma arbete förekommande *Bassus affinis*, som bör hänföras till *Cylloceria nigra* SCHIÖDTE eller *Phytodietus niger* GRAV. (Fam. Pimplariæ).

---

*) Tab. I. b.

Sällsynta Svenska Foglar. — Hr Sundevall föredrog följande:

"Tid efter annan förekomma underrättelser, att foglar blifvit funna inom vårt land af sådane arter, som antingen sällan varit sedde här, eller aldrig blifvit antecknade såsom hos oss förekommande. Åtskilliga af dessa arter kunna visserligen tillhöra landet, och årligen här förekomma vid vissa årstider, ehuru de blifvit förbisedde, såsom tyckes vara förhållandet med den både vid Göteborg och Landskrona funna Sylvia arudinacea; andra deremot är blott hit förvillade, utan att regelbundet tillhöra landet. Det är lätt begripligt, att foglarna, genom den lätthet att hastigt förflytta sig långt bort, hvarmed de äro begåfvade, oftare än andra djur skola träffas på ställen som egentligen äro för dem främmande, serdeles under flyttningstiderne, då de äro utsatta för att af storm, dimma och flere andra orsaker bli förde ur sin rigtning. Förekomsten af några nya eller sällsynta foglar innefattar således ingenting serdeles märkvärdigt, utan snarare består den största märkvärdigheten af detta fenomen deruti, att det icke inträffar oftare än som sker, utan att de flesta bland de milliontal foglar, som under sina flyttningar aflägsna sig tusentals mil från hembygden, med full säkerhet hinna tillbaka dit efter flera månaders frånvaro och under ett mycket förändradt utseende af de mellanliggande länderna, som de vid bortflyttningen öfverforo. Ofta är det ej möjligt att afgöra, äfven efter flera iakttagelser, huruvida en fogelart bör anses såsom inhemsk eller blott accidentell. Man kan till och med hafva funnit en sådan art häckande eller i sällskap med de i trakten utkläckta ungarna, utan att den derföre bibehåller sig i landet. Ett par kan nemligen hafva förvillat sig till en aflägsen och för deras art främmande trakt, hvarest de finna sig väl, bygga bo och lägga ägg. I fall väderlek och yttre omständigheter under året äro gynsamma, kunna äggen kläckas och ungarna bli fullvuxna. Detta kan möjligen förnyas ett eller annat år. Men en annan följd af år inträffar då väderleken, eller kanhända äf-

ven andra yttre omständigheter, äro något olika, då äggen icke kläckas eller ungarna icke hinna till fullvuxen ålder, så att antalet icke förökas utan utdör på stället med det gamla stamparet. En sådan art synes mig icke kunna uppföras såsom tillhörande den antagna traktens fauna, ehuru den kan hafva bott och häckat der under flera års tid, kanhända ett årtionde eller mera, och derunder varit ofta sedd, emedan temligen många ungar kunna hafva uppväxt under de för dem gynsamma åren. Sådant synes mig förhållandet hafva varit i vårt land med de Näktergalar, som fordom skola hafva funnits vid Svartsjö, med Sylvia tithys, som nu åter blifvit funnen, med Oriolus, Merops, Alcedo och många andra. Emellertid är det väl värdt att så vidt man kan anteckna de exemplar af dylika arter, som blifvit sedde; möjligtvis kan en och annan art derigenom befinnas vara verkligen inhemsk, ehuru ganska sällsynt. Om följande hafva underrättelser erhållits under de sednare åren:

Coturnix communis. Brukspatron C. G. Löwenhjelm har meddelat, såsom tillägg till de underrättelser hvilka finnas i denna tidskrift 1853, s. 227, att Vakteln ytterligare under hösten 1854 blifvit skjuten i trakten af Örebro, både nära staden och vid hans egendom Klockhammar, som är belägen vid pass 1½ mil derifrån. Riksmuseum eger en hanne, skjuten vid Trosa d. 6 Nov. 1846 af Löjtnanten Gripenstedt.

Gracula rosea. Ett nytt exemplar, en hona, stadd i ruggning, blef skjutet d. 2 Nov. 1855 vid Borgärde, 2½ mil norr om Fahlun, der fogeln hade uppehållit sig någon tid invid gården, födande sig af rönnbär och af mjölröra som utsattes åt hundarna.

Circus pallidus (Sykes). En hona af denna art blef skjuten på Gottland, vid Djupdyen, d. 4 Maj 1834, af Ingeniören J. Wahlberg och då ansedd för att vara *C. cineraceus* Mont. — År 1845 blef den af honom skänkt till Riksmuseum hvarefter den vid närmare undersökning befanns tillhöra *C. pallidus* Sykes. Det tyckes hufvudsakligen vara detta exemplar som föranledt antagandet att C. cineraceus blifvit funnen i Sverige. Jag har

ej sett ett exemplar som af Wallengren (Naumannia 1854, s. 74) anföres såsom funnet i Skåne, hösttiden. På Riksmuseum finnas två exemplar af Paykullska samlingen, hvilka förr varit insatta uti Svenska samlingen, men som sannolikt äro utländska, och derföre blifvit derifrån borttagna.

Sylvia tithys. En ung hanne blef skjuten här i Stockholm d. 9 Sept. 1854 af Conservator Meves. Det synes ganska sannolikt att den kunde vara född här i trakten. Uti Göteb. Handl. 1851, s. 10, uppgifves att ett exemplar erhölls, våren 1851, vid Kullen i Skåne.

Muscicapa parva Bechst. En äldre hona blef fångad med blotta händerna på ett ångfartyg strax utanför Landsort i Stockholms södra skärgård d. 24 Maj 1855, under stark dimma, för hvilken fartyget måste ligga stilla, samt sednare skänkt till Riksmuseum, af Stud. Krüper. Jemte denna infunno sig flere andra småfoglar, hvaribland ett par exemplar af Lanius collurio. De tycktes vara uttröttade och blefvo likaledes tagna med händerna. Då M. parva aldrig förr blifvit funnen inom Sverige, kan det synas tvifvelaktigt huruvida dessa foglar kommit från Svenska landet eller möjligtvis genom någon hvirfvelvind blifvit öfverförda från andra sidan af Östersjön. Ehuru de blefvo tagne temligen nära landet, voro de dock genom dimman beröfvade åsynen deraf. Muscicapa parva igenkännes lätt derpå, att den är något mindre än de närslägtade arterna, grå, ej fläckig, med 4 stjertpennor på hvardera sidan, från roten långt öfver hälften hvita.

Anas rutila Pall. En hanne blef i slutet af Maj 1855 inköpt här i Stockholm bland andra sjöfoglar från skärgården, af Studeranden H. Dietrich, och sednare skänkt till Riksmuseum. Denna art, som tillhörer Tartariet och Sydöstra Ryssland, är så stor som Anas tadorna och närslägtad med den; rödgul (isabellfärgad) med smal svart halsring; vingen svart, framtill hvit".

Foglar i Wermland. I sammanhang härmed föredrogs en, af Magister T. Hammargren, i Januari månad till Akademien insänd skrifvelse, som kan anses utgöra ett supplement till Frih. C. G. Cederströms afhandling om foglarna i trakten af Carlstad, 1851, då deruti förekomma underrättelser om fem arter som ej äro upptagne i nämnde afhandling, nemligen: Falco peregrinus, Sylvia hypolais ("Hypolais icterina"), Parus borealis, Lagopus subalpina och Cygnus musicus. Den är följande:

"Ornithologiska anteckningar, år 1855.

Falco peregrinus är ej upptagen i Frih. Cederströms förteckning öfver "de i trakten af Carlstad förekommande fogelarter" 1851. — Redan i Sept. skjöts den vid Clarelfven invid Venern, en ♂, under det han förföljde änder.

Falco lithofalco. I Maj detta år fångades en ♀ härstädes på det sätt, att hon jagade en lärka, hvilken tog sin tillflygt genom ett öppet fönster in uti Landshöfdingens bostad, då falken äfven följde efter.

Strix lapponica Sparrm. Under förliden höst eftersattes denna uggla vid Venerskusten, der hon flög ut i sjön och drunknade. Detta är det andra exemplaret, som här erhållits.

Strix passerina. I December detta år togs ett exemplar med blotta händerna, på ljusa dagen, här vid staden, under jagt efter småfoglar.

Picus canus. Förekommer här temligen ofta.

Cinclus aquaticus. Förekommer ej här vid staden egentligen, då elfven här ej bildar någon starkare ström, men en gång i Sept. observerades ett individ, som uppdykade midt i strömfåran. Sedan har jag ej sett någon härstädes.

Hypolais icterina Degl. Herr Wallengren i sin uppsats i Naumannia "Brützonen der Vögel innerhalb Skandinavien" antager, att denna sångare ej förekommer i Wermland, hvilket dock

är fallet. I norra Dalsland har jag hört hans sång. Förliden sommar fångades i Arvikatrakten en unge af denna art, som en af mina vänner en tid hade i bur, då han examinerades, och befanns vara *hypolaïs.*

Sitta europæa L. Pall. Förekommer kring staden, temligen sparsamt.

Parus borealis. Jag skulle nästan hålla före, att denna form af *palustris* är den, som här mest förekommer; åtminstone hafva alla individer, som jag under året skjutit, för att i detta fall undersöka, saknat glans på kalotten, så att det svarta fullkomligt liknat sammet och ej siden *).

Linota rufescens. Dagl. Vieill. Herr Wallengren antager denna form = Fr. linaria L. och säger, "att endast denna art förekommer i Södra Sverige". Här åter har jag träffat exemplar, som hafva både öfvergumpen (croupion) rent hvit, och rent hvita fläckar på ryggen, hvilka exemplar således måste hänföras till *Linota borealis* Degl., som både Bonaparte och Degland anse synon. med Fr. linaria Lin. — *Synonyma?: Linota rufescens:* Degl. = *Linar. ruf.* Vieill. = *Fring: linaria.* Tem. nec Lin. — *Linota borealis* Degl. = *Fr. borealis* Vieill. = *Fr. linaria* Lin.

Tetrao hybridus urogalloides. Förekommer numera ganska ofta i provinsen; alla jägare påstå att han på sista decennium betydligen förökat sig.

Lagopus subalpina Nils. Redan förr en gång har jag anmärkt, att denna fogelart (om sommaren) fortplantar sig en grad sydligare, än Prof. Nilsson uppgifver i sin Fauna. Herr Wallengren uppgifver äfven 61° såsom dess sydliga gräns, men han förekommer vester och norr om Norra Fryken i Wermland, således snarare till 60°.

---

*) Sedan Liljeborg, i Vet. Akad. Handl. 1850, sid. 283, beskref *Parus borealis* de Selys såsom en skandinavisk fogel, har det flere gånger blifvit bekräftadt, att den finnes genom hela Skandinavien och är allmännare mot norr. Uti Lappmarken, der den är allmän, synes P. palustris knappt förekomma. P. borealis igenkännes lättast på de breda, hvitaktiga kanterna på armpennorna. C. S.

Fuligula clangula. Enligt Wallengren skulle denna art ej fortplanta sig i Dalarne, hvilket förefaller märkvärdigt, då han förekommer om sommaren allmänt i Norra Wermlands alpsjöar, några mil från Dalgränsen; detta måste vara falskt.

Cygnus musicus. Skjöts i Febr. förliden vinter vid ett vattendrag i Jösse härad".

Akademiska angelägenheter.

Præses anmälte, att Akademien genom döden förlorat ledamoten i i åttonde klassen, Presidenten i Kommers-Kollegium, En af de aderton i Sv. Akademien, Frih. C. D. Skogman, samt ledamoten i sjette klassen, Geh. Medicinal-Rådet, Professoren Fr. Klug.

Akademien beslöt att på sin snart inträffande högtidsdag tilldela Hr Nilsson ett exemplar i guld af sin större minnespenning öfver Linné, såsom ett bevis på sitt erkännande af de stora förtjenster han, genom sin nu fulländade Skandinaviska Fauna förvärfvat.

Akademien tillerkände Hr Björling det Ferrnerska priset för dess i hennes Handlingar införda arbete om integrering af en differentialeqvation; Hr Edlund det Lindbomska priset för hans uppfinning af en telegraf-apparat, medelst hvilken två underrättelser samtidigt kunna afsändas i motsatt riktning på en och samma telegraftråd, samt Hr Sundevall det Flormanska priset för hans afhandling om fiskyngels utveckling.

Sitt reseanslag för innevarande år beslöt Akademien att öfverlemna till Hr Boheman, för en entomologisk resa till Lappland.

Sekreteraren anmälte, att på Kongl. Maj:ts nådiga befallning Akademien fått emottaga modeller af de nya engelska likarne för längd och vigt, hvilka af K. Engelska Regeringen blifvit till K. Svenska Regeringen öfversände.

Inlemnade afhandlingar.

Af Hr Sundevall: om fonetiska bokstäfver.
Remitterades till Hrr A. Retzius och Hildebrand.

Af Hr Erdmann: om de iakttagelser öfver vattenhöjdens och vindarnes förändringar, som nyligen blifvit vid åtskilliga fyrbåksstationer kring svenska kusten föranstaltade, jemte tabellariska sammandrag af dessa iakttagelser för åren 1852—1855.
Remitterades till Hrr Selander och Edlund.

Af Hr Amiral Kreuger: Tabeller öfver vindtrycket.
Remitterades till Hr Erdmann.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af H. K. H. Prinsessan Eugenie.

En Spermestes cucullata från Afrika.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr Öfverintendenten Nordenskjöld.

Tre Stuffer mineralier från Sibirien.

Af Frih. G. C. Cederström.

Några geognostiska stuffer.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i December 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,21	25,30	25,43	— 5°0	— 8°3	— 7°0	N.	N.	N.	Snö
2	25,52	25,56	25,59	— 9,5	—10,0	—11,4	N.N.O.	N.	N.	Mulet
3	25,55	25,44	25,24	—14,3	—12,0	— 9,0	V.S.V.	——	S.S.V.	Klart
4	24,98	24,94	24,84	— 4,0	— 4,1	— 3,5	S.S.V.	S.S.V.	O.S.O.	Snö
5	24,60	24,58	24,65	+ 1,5	+ 2,3	+ 0,8	S.S.O.	S.	S.	Regn
6	24,77	24,86	24,97	+ 1,5	+ 1,5	— 1,1	S.	O.S.O.	O.	——
7	25,09	25,15	25,29	— 2,9	— 3,4	— 5,2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
8	25,38	25,40	25,43	— 5,3	— 5,8	— 4,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
9	25,49	25,55	25,60	— 5,0	— 4,5	— 7,0	N.N V.	N.N.V	N.N.V.	Mulet
10	25,59	25,55	25,50	—11,4	—10,6	—11,4	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
11	25,37	25,22	25,12	—10,6	— 3,0	— 3,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
12	25,03	25,03	25,07	— 5,5	— 5,4	+ 4,6	V.S.V.	V.N.V.	N.N.O.	Snö
13	25,15	25,18	25,21	— 6,6	—12,0	—15,3	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
14	25,20	25,16	25,19	—16,0	—17,0	—18,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Dimma
15	25 18	25,21	24,99	—12,7	—10,9	— 9,3	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Snö
16	24,87	24,96	25,04	— 5,0	— 8,3	—13,1	O.N.O	V.N.V.	V.N.V	——
17	25,08	25,30	25,61	—12,0	—10,4	—12,9	V.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	——
18	25,90	25,96	25,98	—19,1	—18,9	—19,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
19	26.00	25,99	25,94	—15,0	— 8,0	— 8,9	V.	V.	V.S.V.	——
20	25,83	25,80	25,78	— 5,0	— 3,5	— 4,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
21	25,74	25,70	25,70	— 6,0	— 5,9	— 5,0	V.S.V.	V.S.V.	S.	——
22	25,63	25,71	25,71	— 5 0	— 2,4	— 3,0	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	Snö
23	25,52	25,39	25,46	— 2,0	— 2,5	— 9,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Mulet
24	25,32	25,27	25,18	— 1,2	— 1,0	— 1,0	V.S.V.	V.S.V.	——	——
25	25,19	25,25	25,29	— 1,5	+ 0,1	+ 1,0	——	——	V.S.V.	Dimma
26	25,33	25,37	25,41	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
27	25,35	25,33	25,27	+ 1,0	+ 2,1	+ 2,1	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
28	25,43	25,45	25,52	+ 3,0	+ 3,2	+ 2,9	S.S.V.	S.S.V.	——	Mulet
29	25,53	25,47	25,47	+ 1,6	+ 1,0	+ 2,0	S.S.O.	S.S.O.	S.S.V.	Dimma
30	25,53	25,53	25,55	+ 2,5	+ 2,0	+ 3,0	V.S.V.	V.S.V	V.S.V.	Mulet
31	25,55	25,63	25,67	+ 2,0	+ 2,2	+ 2,0	V.	V.	V.	——
Medium	25,352	25,363	25,367	—5°40	—4°95	—5°27				
	25,361			—5°21						

Sammandrag af meteorologiska observationerna å Stockholms Observatorium år 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.				Thermometern Celsius.				Nederbörd.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Dec. tum.
Januari . .	25,403	25,427	25,444	25,425	— 5°68	— 4°70	— 5°95	— 5°44	——
Februari .	25,378	25,391	25,398	25,389	—13,48	— 7,33	—11,65	—10,82	——
Mars . . .	25,259	25,268	25,284	25,270	— 5,61	— 0,29	— 3,94	— 3,28	0,300
April . . .	25,388	25,387	25,392	25,389	+ 0,61	+ 6,14	+ 1,31	+ 2,69	0,913
Maj	25,374	25,382	25,390	25,382	+ 6,72	+11,55	+ 6,30	+ 8,19	1,766
Juni	25,476	25,477	25,471	25,475	+13,73	+19,28	+14,44	+15,82	0,722
Juli	25,426	25,426	25,428	25,427	+18,81	+26,40	+19,51	+21,57	0,280
Augusti . .	25,354	25,369	25,372	25,365	+13,47	+18,91	+14,40	+15,59	3,697
September.	25,461	25,465	25,470	25,465	+ 8,48	+13,79	+10,40	+10,89	0,294
Oktober . .	25,131	25,152	25,156	25,146	+ 6,89	+ 9,76	+ 7,41	+ 8,03	1,813
November .	25,590	25,589	25,590	25,590	+ 1,27	+ 2,14	+ 1,47	+ 1,63	0,741
December .	25,352	25,363	25,367	25,361	— 5,40	— 4,95	— 5,27	— 5,21	——
Medium . .	25,383	25,391	25.397	25,390	+ 3°32	+ 7°56	+ 4°04	+ 4°97	10,526

STOCKHOLM, 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 4.

Onsdagen den 9 April.

Föredrag.

En fråga ur läran om maxima och minima. — Hr E. G. Björling hade insändt följande meddelande:

I Grunert's *Archiv d. Math. u. Physik 25:ter Th.* förekommer bland »*Uebungsaufgaben*» följande, af Hr Lect. *C. F.* Lindman i Strengnäs framställda, problem: *Triangulorum omnium, quæ ejusdem sint perimetri et in eodem circulo descripta sint, maximum et minimum invenire*». Solutionen af detta problem erbjuder i theoretiskt hänseende så mycket interesse, att jag vågar anhålla om ett rum i Kongl. Akademiens »*Öfversigt*» för efterföljande framställning deraf.

1. För enkelhets skull, må vi först söka svaret på den frågan: *Huru många, och hvilka, likbenta trianglar af en uppgifven omkrets* ($=2p$) *kunna inskrifvas i en gifven cirkel* (*rad.* $=r$)*?*

Utmärkes *sidan* af en sådan triangel med x, basen med y; så är

$$(1) \qquad p=x+\frac{y}{2},\ \frac{x^2y}{4r}=(p-x)\sqrt{p(p-y)},$$

och frågan således att finna, huru många par af positiva x–y-valörer satisfiera vilkoren

$$(2) \qquad \frac{x^3}{2r}=\sqrt{p(2x-p)},\ \frac{y}{2}=p-x,$$

eller — hvilket här gör tillfyllest — huru många positiva x-valörer, enhvar $< p$, satisfiera den förra af dessa eqvationer (2) eller vilkoret

$$x^4 - 4r^2p(2x - p) = o,$$

eller, som är detsamma, om $\frac{2p}{r}$ utmärkes med k, $\frac{x}{r}$ med ξ, huru många positiva ξ-valörer, enhvar $< \frac{k}{2}$, det är som satisfiera eqvationen

(3) $$\xi^4 - 4k\xi + k^2 = o.$$

Denna eqvation har åtminstone 2:ne imaginära rötter, eftersom skillnaden mellan teckenpermanensernas maximi- och minimi-antal är 2. — De äro imaginära *alla*, så ofta som k är $> 3\sqrt{3}$ *) (d. ä. då omkretsen $2p$ är $>$ den inskrifna liksidiga triangelns). Men för $k \overline{\overline{<}} 3\sqrt{3}$ äro 2:ne rötter reela*) och, således, positiva (negativ ξ-valör gör ju förra membrum positivt). I förra fallet ($k = 3\sqrt{3}$) äro de lika, nemligen hvardera $= \sqrt{3}$ **) (och x således då den inskrifna liksidiga triangelns sida). I sednare fallet ($k < 3\sqrt{3}$) återstår att tillse, om de bägge reela och positiva rötterna också äro $< \frac{k}{2}$.

Insätter man i (3) succesivt o och $\frac{k}{2}$ i stället för ξ, så blir resultatet i förra fallet k^2 (positivt), i det sednare $k^2\left(\frac{k^2}{16} - 1\right)$. Och som detta sednare är positivt eller negativt, allteftersom k är $>$ eller $<$ 4 (perimetern $2p$ $>$ eller $<$ dubbla diametern); så inses, utan vidare, att så länge k är > 4 [dock, som sagdt, $< 3\sqrt{3}$ eller 5,19 ...], finnas 2:ne likbenta trianglar***), men för

*) Se t. ex. *Om upplösningen af 4:e gradens equationer, Akad. Afhandl. af* C. J. Malmsten, Ups. 1854 sid. 22.

**) För $k = 3\sqrt{3}$ blir eqv. (3)

$$\xi^4 - 12\xi\sqrt{3} + 27 = o,$$

eller, genom positionen $\xi = \eta\sqrt{3}$,

$$\eta^4 - 4\eta + 3 = o = (\eta - 1)^2(\eta^2 + 2\eta + 3).$$

***) För $k > 4$ blefvo substitutionsresultaterna, vid insättning af o och $\frac{k}{2}$ i stället för ξ, qvantiteter af *samma* tecken; och kunde man

$k < 4$ blott en. När k är $= 4$, blir den ena roten $\xi = 2$ (således icke $< \frac{k}{2}$, och ger således ingen triangel; dess y skulle vara $= o$), och den andra är att söka ur eqvationen

$$\zeta^3 + \zeta^2 + \zeta - 1 = o, \text{ neml. } \zeta = \frac{\xi}{2},$$

hvars reela rot tydligen ligger emellan o och 1 (således $\xi < 2$ eller $< \frac{k}{2}$).

Och som för öfrigt i den händelsen, att k är > 4 (men $< 3\sqrt{3}$), den ena af eqvationens (3) positiva rötter är större, den andra mindre än $\sqrt{3}$ *): och i den händelsen, att k är $\overline{\overline{<}}\, 4$, den dåvarande enda positiva roten är $< \sqrt{2}$ **); så blir tydligen svaret på den framställda frågan detta:

Ingen likbent triangel med perimeter, större än den inskrifna liksidiga triangelns, kan inskrifvas;

Med så stor perimeter blott en, nemligen den liksidiga triangeln sjelf;

Med en mindre perimeter kunna 2:ne likbenta trianglar inskrifvas, den enas sida större, den andras mindre än den liksidiga triangelns, så vida perimetern är > 2 ggr diametern; eljest allenast en, och dess sida mindre än den inskrifna qvadratens; och

---

väl således tveka, om båda rötterna eller om ingen rot befunne sig inom dessa gränser. Men observerar man derjemte, att eqv. (3) låter bringa sig till formen

$$(k - 2\xi)^2 + \xi^2(\xi^2 - 4) = o,$$

som tydligen icke kan satisfieras af någon positiv ξ-valör $>$ eller $= 2$, då k är > 4; så är saken klar.

*) Ty när k är > 4, men $< 3\sqrt{3}$, blir substitutionsresultatet af $\xi = \sqrt{3}$ uti eqv. (3), nemligen

$$9 - 4k\sqrt{3} + k^2 \text{ eller } (k - 2\sqrt{3})^2 - 3,$$

tydligen negativt; hvaraf synes, att blott *den ena* ξ-roten ligger inom gränserna o och $\sqrt{3}$.

**) När k är $\overline{\overline{<}}\, 4$, blir resultatet af substitutionen $\xi = \sqrt{2}$ i eqv. (3), nemligen

$$4 - 4k\sqrt{2} + k^2 \text{ eller } (k - 2\sqrt{2})^2 - 4,$$

tydligen $\overline{\overline{<}}\, (4 - 2\sqrt{2})^2 - 4$, således negativt.

Hvarje inskrifven likbent triangels sida (x) *är att finna ur den förra af eqvationerna* (2).

2. Och nu finnes lätt svaret på den frågan: *Hvilken är den största, och hvilken den minsta, ibland alla trianglar med en viss uppgifven omkrets* ($= 2p$), *som kunna inskrifvas i en gifven cirkel* (*rad.* $= r$)?

Betecknas sidorna af en i cirkeln inskrifven triangel hvilkensomhelst, hvars omkrets är $= 2p$, med x, y, z, samt arean med Δ; så är

$$(4) \qquad \begin{cases} \Delta = \dfrac{xyz}{4r} = \sqrt{p(p-x)(p-y)(p-z)}, \\ 2p = x + y + z, \end{cases}$$

således ock

$$y + z = 2p - x, \quad yz = \frac{4r}{x}\Delta,$$

$$(5) \qquad \left.\begin{matrix} y \\ z \end{matrix}\right\} = p - \frac{x}{2} \pm \sqrt{\left(p - \frac{x}{2}\right)^2 - \frac{4r}{x}\Delta},$$

samt följaktligen

$$(6) \qquad \Delta^2 = p(p-x)\left[\frac{4r}{x}\Delta - p(p-x)\right],$$

och, genom differentiering,

$$(7) \qquad \left[\Delta - \frac{2r}{x}p\,(p-x)\right]\Delta' = p^2\left(p - x - \frac{2r}{x^2}\Delta\right).$$

För att nu finna, hvilken eller hvilka trianglar det är som uppfylla villkoret $\Delta' = o$ eller, som är detsamma*), vilkoret

$$(8) \qquad p - x - \frac{2r}{x^2}\Delta = o,$$

har man, enligt (6), att söka de positiva rötterna, enhvar $< p$, till eqvationen (2) eller

$$(9) \qquad x^2 = 2r\sqrt{p(2x-p)};$$

och inses, för öfrigt redan af (5) och (8), att för hvarje sådan triangel

$$\left.\begin{matrix} y \\ z \end{matrix}\right\} = p - \frac{x}{2} \pm \left(p - \frac{3}{2}x\right) = \begin{cases} x, \\ 2(p-x), \end{cases}$$

*) Coëfficienten för Δ' uti (7) kan nemligen icke vara $= o$ på samma gång som eqvationens sednare membrum. Ty då skulle man, enligt (6), på samma gång hafva eqv. (9) och denna: $x = 2r$, följaktligen (genom eliminering af r) också $p - x = o$, och således $\Delta = o$.

samt

(10) $$\Delta = \frac{x^2}{2r}(p-x) = (p-x)\sqrt{p(2x-p)},$$

och således, ibland annat, att *triangeln är likbent, med x till sida.*

Genom ny differentiering fås af eqv. (7)

$$\left[\Delta - \frac{2r}{x}p(p-x)\right]\Delta'' = p^2\left(\frac{4r}{x^3}\Delta - 1\right),$$

d. ä. enligt (10)

$$(p-x)\left(\frac{x^2}{2r} - \frac{2pr}{x}\right)\Delta'' = \frac{p^2}{x}(2p-3x),$$

eller emedan, enligt (9), $\frac{x^2}{2r}$ är $= \sqrt{p(2x-p)}$, $\frac{2pr}{x} = \frac{px}{\sqrt{p(2x-p)}}$,

$$\frac{x(p-x)^2}{\sqrt{p(2x-p)}}\Delta'' = p(3x-2p);$$

hvaraf visar sig, att hvarje inskrifven likbent triangel (med $2p$ till omkrets), hvars x satisfierar eqv. (9), är ett *maximum* eller ett *minimum* ibland alla inskrifna trianglar med samma omkrets, allteftersom dess sida x är $<$ eller $>$ $\frac{1}{3}$ af dess perimeter eller, som är detsamma*), $x <$ eller $>$ den inskrifna liksidiga triangelns sida $r\sqrt{3}$. — Och som förut (i art. 1) är visadt, att i sjelfva verket *hvarje* inskrifven likbent triangel med $2p$ till omkrets *måste,* i anseende till sin sida x, uppfylla vilkoret (9) eller (2); är klart, att man för att finna, om för hvarje uppgifven perimeter $2p$ någon maximi- eller minimi-triangel**) kan inskrifvas, och hvilken den är, allenast behöfver söka svaret på den frågan, *hvilka likbenta trianglar med 2p till omkrets kunna i cirkeln inskrifvas.* Och blir sålunda, på grund af art. 1 här ofvan, svaret på den framställda frågan följande:

---

*) Deraf, att eqv. (9) gifver

$$(p-x)^2 = x^2\left[1 - \left(\frac{x}{2r}\right)^2\right], \text{ eller } p - x = x\sqrt{1 - \left(\frac{x}{2r}\right)^2},$$

inses lätt, att ofvanstående båda uttryck här äro alldeles likabetydande.

**) Man borde väl egentligen här tillfoga orden: *satisfierande vilkoret* $\Delta' = o$, eftersom här ännu icke är undersökt, om ej tilläfventyrs äfven vilkoret $\Delta' = \infty$ gifver någon maximi- eller minimi-triangel; men — se *Anm.* vid slutet.

1:o) *Den största, äfvensom den minsta, af alla trianglar med samma omkrets* ($2p$), *som kunna i cirkeln inskrifvas, är likbent; dess sida* (x) *är att finna ur eqv.* (9);

2:o) *Med omkrets, större än den inskrifna liksidiga triangelns* ($3r\sqrt{3}$ *eller* $5{,}19\cdots r$), *kan ingen triangel inskrifvas, och med så stor omkrets blott en enda, neml. den liksidiga sjelf (som ock är den största af alla trianglar, som kunna inskrifvas)*;

3:o) *Bland alla trianglar med en mindre omkrets, men som likväl är* > 2 *ggr diametern, finnes städse en maximi- och en minimi-triangel, neml. de båda likbenta trianglar med sådan omkrets, hvilka kunna i cirkeln inskrifvas, den förras sida mindre, den sednares större än den inskrifna liksidiga triangelns; hvaremot, när omkretsen är* $\overline{\leq}$ 2 *ggr diametern, blott en maximitriangel finnes, neml. den (enda) likbenta, som i detta fall kan inskrifvas; dess sida är* $<$ *den inskrifna qvadratens.*

Anm. Vi hafva tagit för afgjordt, att $\Delta' = \infty$ icke gifver någon maximi- eller minimi-triangel utom de redan funna. I sjelfva verket, om man undersöker, hvilken eller hvilka trianglar det tilläfventyrs må vara, som uppfylla detta vilkor, d. ä. eqvationen

$$(\alpha) \qquad \Delta = \frac{2r}{x} p(p-x);$$

så finner man, enligt (6), att för hvarje sådan triangel

$$x \text{ måste vara } = 2r,$$

och således, enligt (α) och (5),

$$\Delta = p(p-2r),$$

$$\left.\begin{matrix} y \\ z \end{matrix}\right\} = p - r \pm \sqrt{(p+r)^2 - 2p^2},$$

samt följaktligen: att endast i de händelser, då den uppgifna perimetern $2p$ är $> 4r$, men $\leq 2r(\sqrt{2}+1)$, trianglar kunna inskrifvas, som uppfylla vilkoret $\Delta' = \infty$; att diametern är en sida uti hvarje sådan; att, när perime-

tern är $< 2r(\sqrt{2}+1)$, tvenne sådana trianglar finnas, de der icke äro likbenta; och, när perimetern är $= 2r(\sqrt{2}+1)$, blott en, neml. den pådiametern uppritade likbenta. — Men denna sistnämnda är en ibland de redan förut funna maximi-trianglarne. Och hvad beträffar de båda icke-likbenta med perimeter $< 2r(\sqrt{2}+1)$ eller $4{,}8\cdots r$ (men $> 4r$); så äro de hvarken maximi- eller minimi-trianglar, emedan — enligt hvad förut är funnet — för hvarje uppgifven perimeter inom gränserna $4r$ och $5{,}19\cdots r$ städse finnas 2:ne *likbenta* trianglar, den ena större, den andra mindre än hvarje annan inskrifven triangel med samma perimeter.



Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Vetenskaps-Societeten i Upsala.

Nova Acta. Ser. III. Tom. 1: fasc. 2. 1855. 4:o.

Af Kongl. Norska Universitetet.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. 9: h. 1. 1856.
SUNDT, E., Om Giftermaal i Norge. Christ. 1855. 8:o.
AUBERT, L. C. M., Beiträge zur Lateinischen Grammatik. 1. Ib. 1856. 8:o.

Af Société Géologique de France.

Bulletin. 2:e Série, T. 12: f. 43—51. Par. 1855. 8:o.

Af Société du Museum d'histoire naturelle i Strasbourg.

Archives du Muséum. T. 7, 8: Livr. 1, 2. Par. 1853—55. 4:o.

Af K. K. Akademie der Naturforscher i Breslau.

Preisfrage, bekannt gemacht d. 1 Juni 1855. 3 ex.

Af Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft i Frankfurt a M.

Abhandlungen. Bd. 2: Lief. 2. Frankf. a M. 1855. 4:o.

Af R. Accademia delle Scienze i Neapel.

Rendiconto. Anno 3: sid. 1—68. Nap. 1854. 4:o.
NOBILE, A., Elogio di M. Melloni. Nap. 1855. 4:o.
Elettroscopio di M. Melloni. Nap. 1854. 4:o. 3 ex.

Af Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschapen in Nederlandsch Indië i Batavia.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. D. 8: Afl. 5, 6. D. 9: Afl. 1—4. Batav. 1855. 8:o.

Af Författarne.

HORNSTEIN, K., Ueber die Bahn der Calliope. 1, 2. Wien 1855. 8:o.
v. LITTROW, K., Beitrag zur Kenntniss der Grundlagen von Piazzi's Sternkatalog. Wien 1855. 4:o.
MANDL, L., Mémoires concernant la pathologie des organes de la réspiration. Part. 1: Livr. 1. Part. 4: Livr. 1. Par. 1855. 8:o.
STRUWE, W., Fondation de l'observatoire central de Russie. S:t Petersb. 1855. 8:o.

Af Utgifvaren.

Botaniska Notiser. 1855. N:o 11, 12.

Af Hr J. Lauffer i Curaçao.

De Curaçaosche Courant, 1856. N:o 4.

Några nya arter af Insekt-slägtet Homalota. — Hr C. G. THOMSON hade i bref till Hr BOHEMAN meddelat följande:

»Uti Öfversigten af Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1852, N:o 6, lemnades en synopsis öfver de arter af slägtet *Homalota*, som då voro kända som svenska. Under de exkursioner, jag sedan dess varit i tillfälle att anställa, har jag alltjemt egnat min uppmärksamhet åt dessa smådjur, och varit nog lycklig att finna ett ganska betydligt antal af för faunan eller vetenskapen nya species, så att antalet af de i Sverige funna arter af detta slägte för närvarande uppgår till ungefär 100. Vid beskrifningen af de sednast tillkomna arterna, har jag äfven sökt utfinna sådana karakterer, hvarigenom de olika könen lättast kunna åtskiljas, och dervid vunnit den öfvertygelse att flera species, som vid första påseende tyckas vara identiska, vid en noggrannare undersökning af antenners och abdomens byggnad visa sig som i verkligheten väl skilda.»

HOMALOTA. MNHM.

Div. 1. Thorace quadrato, vel subquadrato; abdomine lineari.

1. *H. nitidula* (MÆRKEL). Elongata, depressiuscula, nitida, subtilissime punctata, tenuiter fusco-pubescens, nigra, pedibus obscure testaceis; thorace subquadrato, coleopteris parum angustiori, basi foveola minuta impresso; elytris thorace parum longioribus, fusco-castaneis; abdomine supra basi minus crebre, apice vage punctato. Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

   Mas abdominis segmento anali supero punctulis asperato, apice subtiliter crenulato distinctus.

   Funnen på fuktiga ställen vid Ringsjön i Skåne.

   Anm. Närmast lik *H. graminicola* Grav., men lätt skild genom den finare punkturen på elytra, de ljusare benen och den lilla runda intryckningen vid basen af thorax.

2. *H. arctica* m. Linearis, subtilissime punctata, fuscescenti-pubescens, nitidula, nigra, antennis, palpis, pedibus anoque obscure testaceis; thorace subquadrato, coleopterorum latitudine, basi foveola transversa impresso; elytris thoracis longitudine, fuscis; abdomine confertissime, apice vage punctato. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

   Mas antennis articulis 2—4 intus dense albido-pilosis distinctus.

Media quasi inter *H. elongatulam* et *crassicornem*, illi abdominis punctura, huic elytris brevibus similis. Caput thorace angustius, rotundato-ovatum, convexiusculum, vertice leviter constricto, obsolete punctatum, nitidulum, nigrum, ore palpisque obscure testaceis. Antennæ vix capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix incrassatæ, obscure testaceæ; articulo secundo tertio fere longiori, obconicis, 4—10 sensim paullo latioribus, crassitie vix brevioribus, ultimo ovato, præcedente sesqui majori. Thorax celeopterorum latitudine, subquadratus, basi apiceque latitudine æqualis, lateribus ante medium vix rotundatus, angulis anticis deflexis, posticis obtusis; supra leviter convexus, obsoletissime canaliculatus, basi foveola transversa profundiori impressus, nitidulus, niger, obsolete punctatus, fusco-pubescens. Elytra thorace fere breviora, depressiuscula, apice truncata, subtiliter punctata, fusca, nitidula. Abdomen segmentis anterioribus confertim, posteribus vage punctatis, nitidulum, nigrum, ano piloso, obscure testaceo. Pedes obscure testacei.

Funnen i Lappland.

3. *H. incana.* Elongata, subdepressa, nigra, opaca, parcius cinereo-pubescens, antennis basi tarsisque rufescentibus; thorace coleopteris angustiori, subquadrato, ante basin medio impresso; elytris thorace fere sesqui longioribus, evidenter punctatis; abdomine supra segmentis ultimis granulatis. Long. 1¼ lin.

Mas thorace latius impresso, abdominisque segmento ultimo dorsali apice in medio subemarginato.

Er. Gen. et Spec. Staph. 109, 58.

Funnen i bladslidan af Sparganium i Arrie torfmosse i Skåne.

Anm. Till utseende mest lik *H. puncticeps,* lättast igenkänlig på abdomens punktur.

4. *H. lissonura* m. Linearis, subdepressa, subopaca, sericeo-pubescens, obsolete punctata, fusco-nigra, elytris antennisque fuscis, his basi pedibusque testaceis; thorace subquadrato, basin versus subangustato, coleopteris angustiori, basi obsolete canaliculato; abdomine supra dense punctato, segmento quinto lævi. Long. 1¾ lin.

Mas abdominis segmento penultimo dorsali medio carinula apice acuminata munito et fronte leviter canaliculata distinctus.

Er. Gen. et Spec. Staph. 83, 5. *H. pavens* (forte).

Statura fere *H. elongatulæ* Grav., punctura abdominis corporeque magis opaco diversa. Caput thorace paullo angustius, subrotundatum, basi constrictum, convexiusculum, subopacum, fusco-nigrum, ore palpisque testaceis. Antennæ vix capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus leviter incrassatæ, fuscæ, basi pallidiores; articulo secundo tertio vix longiori, obconicis, 4—10 obconico-cylindricis, sensim brevioribus, penultimo crassitie vix breviori, ultimo ovato, præcedenti sesqui longiori. Thorax coleopteris angustior, latitudine haud brevior, basin versus subangustatus, lateribus ante medium subrotundatus, angulis anterioribus deflexis, posterioribus obtusiusculis; supra

subdepressus, basi obsolete canaliculatus, opacus, fuscus, sericeo-pubescens. Elytra thorace vix longiora, fusco-testacea, sericeo-pubescentia. Abdomen subnitidum, supra dense pubescens, subtilissime denseque punctatum, segmento quinto lævigato glabroque, nigrum, ano picescenti. Pedes testacei.

Funnen under småstenar vid stranden af Ringsjön i Skåne.

Anm. Denna art öfverensstämmer ganska väl med Erichsons beskrifning på *H. pavens* med undantag af abdomens punktur, hvilken mest liknar den hos *H. languida*.

5. *H. insecta* m. Linearis, nitidula, obsolete punctata, pube flavescenti sericea vestita, nigro-fusca, antennis, elytris pedibusque testaceis; thorace subquadrato, coleopteris angustiori, basin versus subangustato, profunde canaliculato; abdomine dense punctato, segmento quinto lævigato. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Statura *H. lissonuræ*, thorace profunde canaliculato antennisque tenuioribus diversa.

Caput thorace angustius, rotundato-ovatum, basi constrictum, convexiusculum, linea brevi frontis impressa, obsolete punctatum, nigro-fuscum, ore palpisque testaceis. Antennæ capite thoraceque paullo longiores, tenuiores, apicem versus vix incrassatæ, testaceæ; articulo secundo tertio paullo longiori, obconicis, 4—10 longitudine sensim decrescentibus, penultimo crassitie vix breviori, ultimo oblongo-ovato, præcedenti sesqui longiori. Thorax coleopteris angustior, latitudine vix brevior, lateribus ante medium leviter rotundatis, basin versus subangustatus, angulis anterioribus deflexis, posterioribus obtusiusculis; supra leviter convexus, canalicula profundiori exaratus; nitidulus, fusco-testaceus, obsolete punctatus. Elytra thorace vix longiora, depressa, apice truncata, obsolete punctata, subnitida, testacea, pube flavescenti sericea vestita. Abdomen supra segmentis 4 anterioribus dense punctatum, quinto, præcedenti angustiori, sextoque lævibus; subnitidum, fusco-nigrum, ano segmentorumque ventralium marginibus piceo-testaceis. Pedes toti pallide testacei.

Sällsynt på fuktiga ställen.

6. *H. hygrobia* m. Linearis, nitidula, subtilissime punctata, fusco-pubescens, nigra, antennarum scapo pedibusque testaceis; thorace convexiusculo, coleopteris subangustiori, basi foveola transversa impresso; elytris thorace paullo longioribus; abdomine segmentis 1—3 crebre, 4—5 vage punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

H. elongatulæ similis et affinis, thorace vero convexiori, basi foveola profundiori transversa antennisque tenuioribus diversa mihi videtur. Caput subovatum, basi constrictum, convexiusculum, subtilissime punctatum, nitidulum, nigrum, ore palpisque fuscis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix incrassatæ, nigro-fuscæ, articulo primo testaceo, secundo tertio vix longiori, obconicis, 4—10 sensim brevioribus, penultimo crassitie vix breviori, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine fere di-

midio brevior, angulis anticis deflexis, posticis obtusiusculis; supra sat convexus, foveola transversali ante basin sat profunde impressa; nitidulus, niger, subtilissime punctatus, fusco-pubescens. Elytra thorace paullo longiora, depressa, apice truncata, subtiliter punctata, nigra, fusco-pubescentia. Abdomen segmentis 3 primis crebre, 4—5 vage punctatis; nitidulum, nigrum, ano piceotestaceo. Pedes testacei.

Funnen på fuktiga ängar vårtiden vid Lund.

7. *H. Gyllenhalii* m. Linearis, depressiuscula, obsoletissime punctata, pube flavescenti sericea vestita, nitidula, fusca, antennis, palpis pedibusque flavis; thorace subquadrato, coleopteris paullo angustiori, æquali; caleopteris quadratis, thorace fere sesqui longioribus, testaceis; abdomine basi crebrius et subtiliter, apice vage punctato, ano segmentorumque ventralium marginibus testaceis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Aleochara terminalis Gyll. Ins. Sv. II, 397, 19.

Sällsynt i mellersta Sverige.

Anm. Mycket lik *H. elongatula* Grav., men skild genom sin ljusgula hårbeklädnad, och blekare kroppsfärg; till färgteckning mera lik *H. debilis* Er., från hvilken den dock lätt kännes på sina längre antenner, hvilkas 4—10 leder knappt äro transversella, och på formen af thorax, hvars sidor ej äro afsmalnande mot basen.

8. *H. melanocera* m. Linearis, depressiuscula, subtilissime punctata, fusco-pubescens, nitidula, nigra, antennis anoque concoloribus, palpis pedibusque fusco-testaceis; thorace transversim subquadrato, coleopteris subangustiori, basi foveola gemina impresso; elytris thorace parum longioribus; abdomine segmentis 1—3 confertim, 4—5 vage punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

H. elongatulæ affinis, pedibus autem obscurioribus, antennis nigris, punctura evidentiori, thoraceque foveola gemina diversa mihi videtur. Caput thorace paullo angustius, ovatum, basi leviter constrictum, convexiusculum, fronte linea brevi impressa, nitidum, subtiliter punctatum, nigrum, ore palpisque fusco-testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus leviter incrassatæ, totæ nigræ; articulo primo clavato, secundo tertio breviter obconico sesqui longiori, quarto crassitie haud breviori, penultimo subtransverso, ultimo ovato, præcedenti sesqui longiori. Thorax coleopteris, parum angustior, latitudine fere dimidio brevior, lateribus parum rotundatis, angulis anterioribus deflexis, posterioribus obtusis; supra leviter convexus, foveola gemina basi impressus, niger, nitidulus, subtiliter punctatus, lateribus pilis paucis exsertis. Elytra thorace paullo longiora, depressa, apice truncata, subtilissime punctata, nigra, nitidula. Abdomen supra depressum, nitidum, segmentis 1—3 crebre, 4—5 vage. 6:to iterum crebre punctatis, nigrum, ano pi-

loso concolore. Pedes fusco-testacei, femoribus posticis obscurioribus.

Funnen i en uttorkad grop vid Lund.

9. *H. gregaria.* Linearis, subdepressa, nitidula, cinerascenti-pubescens, nigra, pedibus obscure testaceis; thorace subquadrato, coleopteris paullo angustiori, basi impresso; elytris depressis thorace paullo longioribus; abdomine supra segmentis 4 primis confertim punctatis. Long. 1½ lin.

Mas thorace medio late foveolato distinctus.

Er. Gen. et Spec. Staph. 87, 12.

Tachyusa immunita Er. Gen. et Spec. 916, 10—11.

Funnen i stor mängd under uppkastad tång vid Lomma i Skåne.

Anm. Mycket lik *H. elongatula,* men benen något mörkare; dessutom är puncturen på abdomen olika.

10. *H. palustris* (Kiesenwetter). Elongata, subtilissime punctata, tenuiter pubescens, nitida, nigra, antennis concoloribus, pedibus pallidis; thorace transversim subquadrato, coleopteris angustiori, convexiusculo, foveola minuta basali impressa; elytris thorace sesqui longioribus, fusco-nigris; abdomine parcius subtiliter punctato. Long. 1¼ lin.

H. elongatula var. II. Er. Gen. et Spec. 91.

Ej sällsynt under ruttnande vegetabilier, isynnerhet på fuktiga ställen.

Anm. Närmast lik *H. elongatula,* men thorax kortare, försedd vid basen med en liten grop, elytra hälften längre än thorax, antennernas andra led större än tredje samt abdomens punktur mycket finare och vid roten glesare.

11. *H. macella.* Linearis, depressa, rufo-testacea, subtiliter pallido-pubescens, obsolete punctata, ore, antennis pedibusque testaceis; thorace quadrato fronteque obsolete canaliculatis; abdomine supra subtilissime punctato. Long. 1 lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 95, 26.

Sällsynt på fuktiga ställen.

Anm. Mest lik *H. debilis* Er. men smalare och mera nedtryckt, antennerna något tjockare, thorax längre, ej afsmalnande mot basen.

12. *H. atricapilla.* Linearis, convexiuscula, tenuiter pubescens, nitida, rufo-testacea, capite, pectore abdominisque medio nigricantibus, capite thoraceque parcius punctulatis, hoc coleopteris angustiori, subquadrato, subtiliter canaliculato; elytris thorace longioribus, obsolete punctatis; abdomine sublævi, apicem versus politum subincrassato; antennis brevioribus, crassiusculis, 2—3 æqualibus, 4—10 valde transversis. Long. 1½ lin.

Muls. Opusc. Ent. Cah. I, 21, 5.

Funnen på fuktiga ställen vid Ringsjön.

Anm. Till kroppsform nästan lik en *Boletochara*, till färgteckning kommer den närmast *H. macella*, men punkturen på hufvud och thorax glesare och tydligare, antennernas struktur olika.

Div. 2. Thorace transverso, abdomine lineari.

13. *H. boletobia* m. Lineari-elongata, subtilissime punctata, tenuiter flavescenti-pubescens, nitidula, nigra, antennis basi pedibusque testaceis; thorace brevi, basi vix foveolato; elytris thorace parum longioribus, testaceis, circa scutellum anguloque externo fusco-nigris; abdomine lineari, subtiliter punctato, apice lævi. Long. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin.

Mas abdominis segmento anali supero apice 4-dentato distinctus.

H. sociali affinis, corpore magis lineari, antennarum abdominisque in mare structura diversa. Caput rotundatum, thorace paullo angustius, leviter convexum, oculis sat prominulis, subtiliter punctatum, nitidum, nigrum; ore palpisque testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus subincrassatæ, nigro-fuscæ, basi testaceæ; articulo secundo tertio æquali, obconicis, 4:to minimo, 5—10 transversis, sensim latioribus, ultimo ovato, præcedente sesqui majori. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine sua fere duplo brevior, angulis anticis deflexis, posticis obtusis, lateribus læviter rotundatis; supra convexiusculus, basi foveola obsolete impressus, niger, nitidus. Elytra thorace paullo longiora, depressa, apice truncata, pube flavescenti, uti caput et thorax, vestita, subtiliter punctata, flavo-testacea, circa scutellum anguloque externo nigro-fusca. Abdomen lineare, basi crebrius punctatum, apice læve, nitidum, nigrum, ano picescenti. Pedes lucide testacei.

Funnen i ruttnande svampar vid Ringsjön.

14. *H. xanthopus* m. Linearis, depressiuscula, subtiliter punctata, pube flavescenti-grisea vestita, nitidula, nigra, antennis, ano pedibusque flavis; thorace transversim subquadrato, coleopteris paullo angustiori, basi foveolato; elytris thorace paullo longioribus, vitta humerali obliqua testacea; abdomine crebrius punctato, apice lævi. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas abdominis segmento ultimo dorsali apice dentibus 8 crenulato, terminali majori.

H. sociali affinis, antennis flavis, thoraceque angustiori diversa milu videtur. Caput subrotundatum, leviter convexum, nitidum, subtiliter punctatum, oculis sat prominulis, nigrum, ore palpisque testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus vix incrassatæ, totæ flavo-testaceæ; articulo secundo tertioque æqualibus, obconicis, 4:to minimo, sequentibus angustiori, 5—10 subæqualibus, subquadratis, ultimo oblongo-ovato, præcedente sesqui majori. Thorax coleopteris angustior, latitudine sua dimidio brevior, basi quam apice vix latior, lateribus ante medium levissime rotundatus, angulis anticis

paullo deflexis, posticis obtusiusculis; supra subdepressus, foveola oblonga basi impressus, nitidus, niger. Elytra thorace paullo longiora, depressiuscula, apice truncata, nitidula, nigro-fusca, vitta humerali obliqua flavo-testacea, pube tenui, uti thorax, flavescenti-grisea vestita, subtiliter, sed evidenter punctata. Abdomen lineare, supra depressiusculum, crebrius punctatum, apice læve, nigrum, nitidulum, ano testaceo. Pedes toti flavo-testacei.

Funnen i ruttnande svampar vid Stockholm.

15. *H. compressicollis* m. Elongata, subnitida, subtiliter pubescens, nigra, pedibus testaceis, antennis tenuioribus, nigris, basi fusco-testaceis; thorace brevi, convexiusculo, coleopterorum fere latitudine, apice compresso, æquali; elytris thorace paullo longioribus, subtiliter punctatis; abdomine lateribus subrotundatis, crebrius punctato, apice lævi. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Mas abdominis segmento ultimo dorsali apice 4-dentato distinctus.

H. conformis Muls. Opusc. Ent. Cah. I, 45, 21 (forte).

H. sociali affinis, statura fere *H. orbatæ* Er., antennarum abdominisque structura ab utraque distinguenda. Caput rotundatum, thorace angustius, subtiliter punctatum, nitidum, nigrum, oculis sat prominulis; ore palpisque fusco-testaceis. Antennæ vix capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix crassiores, fusco-nigræ, basi pallidiores; articulo secundo tertio parum longiore, 4:to sequentibus vix minori, 5—10 subtransversis, penultimo crassitie paullo breviori, ultimo ovato, præcedenti sesqui longiore, apice oblique truncato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine sua fere duplo brevior, apice compresso, angulis anticis deflexis, posticis obtusis, margine basali leviter rotundato; supra sat convexus, æqualis, subtilissime punctatus, subnitidus, niger. Elytra thorace paullo longiora, leviter convexa, angulo apicali externo vix sinuato, subtiliter sed evidenter substrigoso-punctata, fusco-nigra, subnitida, subtiliter pubescentia. Abdomen lateribus subrotundatis, supra crebrius punctatum, apice lævi, nigrum, nitidulum, ano picescenti. Pedes testacei.

Funnen i ruttnande svampar vid Heckeberga och Ringsjön i Skåne.

Anm. Denna art är möjligen identisk med *H. conformis* Muls., men då Ericuson i Genera et Species Staphylinorum 108, 54, redan beskrifvit en art under detta namn, så har jag ej kunnat bibehålla Mulsants.

16. *H. boletophila* m. Depressiuscula, subopaca, creberrime punctata, parum pubescens, nigra, antennis brunneis, basi dilutioribus, pedibus elytrisque testaceis, his circa scutellum anguloque externo fuscis; thorace brevi, basi canalicula brevi impressa; elytris thorace paullo longioribus; abdomine segmentis 3 primis crebre punctatis, 4—5 apice punctis paucis asperatis. Long. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin.

Mas capite medio impresso, abdominisque segmento anali supero apice 4-dentato distinctus.

H. foveola Muls. Opusc. Ent. Cah. I, 33, 14. (forte).

H. sociali affinis, corpore depressiore, punctura abdominisque præcipue distincta. Caput subrotundatum, thorace paullo angustius, subdepressum, oculis sat prominulis, evidenter punctatum, nigrum, ore palpisque fusco-testaceis. Antennæ vix capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix crassiores, fuscæ, basi pallidiores; articulo secundo tertio paullo longiore, 4:to sequentibus subangustiori, **5—10** transversis, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori, apice oblique truncato. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine sua fere duplo brevior, angulis anticis deflexis, posticis obtusis, lateribus leviter rotundatis; supra subdepressus, basi canalicula tenui impressa, subopacus, niger, parcius pubescens, creberrime punctatus. Elytra thorace paullo longiora, testacea, circa scutellum anguloque externo fusco-nigro depressa, vix pubescentia, creberrime punctata. Abdomen lineare, depressum, segmentis 3 primis crebre et evidenter punctatis, 4—5 apice punctis paucis asperatis, in mare evidentioribus; nigrum, ano vix dilutiore. Pedes testacei.

Funnen i ruttnande svampar vid Herrevads kloster i Skåne af Stud. Roth; i Småland af Prof. Boheman.

Anm. Denna art öfverensstämmer ganska väl med Mulsant's beskrifning på *H. foveola,* endast att om denna sednare säges »basi thoracis late foveolato», och att elytra äro enfärgade.

17. *H. pallidicornis* m. Convexiuscula, nitidula, subtilissime punctata, tenuiter, flavescenti-pubescens, nigra, antennis pedibusque flavo-testaceis; thorace coleopteris angustiore, apice compresso, æquali; elytris thorace fere sesqui longioribus, testaceis, apice intra angulum externum subsinuatis, evidenter punctatis; abdomine basi fusco-testaceo, punctulato, apice testaceo, lævi. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Mas abdominis segmento anali supero, apice levissime emarginato, margine subtiliter crenulato distinctus.

H. sodali Er. affinis, antennis totis flavis, thorace breviore, abdominisque in mare structura distincta. Caput thorace paullo minus, suborbiculatum, convexiusculum, oculis sat prominulis, nitidum, subtiliter punctatum, nigrum, ore palpisque testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus leviter incrassatæ, flavo-testaceæ, albido-pubescentes; articulo secundo tertio fere majori, **4—10** sensim latioribus, subtransversis, ultimo conico-elongato, præcedenti duplo majori. Thorax coleopteris angustior, latitudine sua plus quam dimidio brevior, apice compresso, angulis anticis fortiter deflexis, posticis obtusis, lateribus et basi leviter rotundatus; supra transversim convexus, æqualis, nigro-fuscus, margine flavescenti, pube tenui flava vestitus, nitidulus, subtilissime punctatus. Elytra thorace paullo longiora, subdepressa, evidenter punctata, flavo-testacea, subnitida, pube flavescenti vestita. Abdomen lineare, nigro-fuscum, basi apiceque testaceum, segmentis anterioribus minus crebre punctatis, apice lævigato. Pedes toti flavi.

Funnen i ruttnande svampar vid Ringsjön i Skåne.

18.

18. *H. axillaris* (Mnhm). Rufo-testacea, capite abdominisque cingulo fusco; thorace convexiusculo, apice compresso, æquali; abdomine supra parcius punctato. Long. 1¼ lin.

Mas abdominis segmento anali supero apice 4-dentato distinctus.

H. ochracea Er. Gen. et Spec. Staph. 104, 45.

Aleochara scapularis Sahlbg Ins. Fen. 372, 50.

Funnen i gräset vid Ringsjön i Skåne.

Anm. Närmast lik *H. sodalis* Er., men af annan färgteckning, thorax utan grop vid basen, och sista abdominal-segmentet olika bildadt hos hannen.

19. *H. nigriventris* m. Elongata, depressiuscula, parum nitida, pube flavescenti vestita, obsoletissime punctata, pallide testacea, capite, pectore abdomineque nigro-fuscis, hoc ano segmentorumque ventralium marginibus testaceis; thorace transverso, medio obsolete late impresso; elytris thorace longioribus, circa scutellum leviter infuscatis; abdomine supra basi confertim punctato, apice sublævi. Long. 1⅔ lin.

Mas thorace medio late et sat profunde excavato distinctus.

H. brunneæ perquam similis et affinis, punctura vero thoracis elytrorumque crebriori et subtiliori, pube corporis minus nitidi flavescenti antennisque longioribus certe diversa. Caput thorace multo minus, subrotundatum, parce et subtiliter punctatum, subdepressum, fronte medio late impressa, nigro-fuscum, ore palpisque testaceis. Antennæ capite thoraceque longiores, tenuiores, apicem versus non incrassatæ, testaceæ, apicem versus vix obscuriores; articulo secundo tertio fere majori, obconicis, 4:to sequentibus vix angustiori, 5—10 æqualibus, crassitie haud brevioribus, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax basi coleopteris parum angustior, latitudine sua plus quam dimidio brevior, basi quam apice latior, angulis anticis deflexis, obtusis, posticis obtuse rotundatis, lateribus et basi leviter rotundatus; supra subdepressus, in medio obsolete impressus, obsoletissime punctatus, rufo-testaceus, pube flavescenti tenui vestitus. Elytra thorace longiora, depressa, apice truncata, obsoletissime punctata, testacea, circa scutellum infuscata. Abdomen crassiusculum, nitidum, segmentis anterioribus confertim, posterioribus vage et obsolete punctatis, nigrum, ano segmentorumque ventralium marginibus testaceis. Pedes toti testacei.

Funnen i mängd i utsipprande saft vid Ringsjön i Skåne.

20. *H. picipes* m. Elongata, nudiuscula, subtilissime alutacea, nitidula, nigra, palpis pedibusque piceo-testaceis; thorace transversim subquadrato, coleopteris angustiori, basi obsolete foveolato; elytris thorace paullo longioribus; abdomine basi parce punctulato, apice lævi. Long. 1½ lin.

Mas antennis articulis 2—4 intus dense albido-pubescentibus, abdominisque segmento ultimo dorsali apice angulatim emarginato, margine apicali subtilissime crenulato distinctus.

H. occultæ Er. affinis, elytris brevioribus nigris abdominisque structura diversa. Caput, thorax et elytra subtilissime alutacea, parum pubescentia, nitidula, nigra. Caput thorace paullo angustius, subrotundatum, planiusculum, canalicula brevi postice impressa, ni-

grum, palpis piceo-testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus haud incrassatæ, nigræ, articulo primo basi testaceo, 2 et 3 obconicis, compressis, æqualibus, 4:to sequentibus vix minori, 5—10 æqualibus, crassitie paullo brevioribus, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine sua dimidio brevior, parum convexus, lateribus pilis paucis exsertis, basi foveola obsolete impressus. Elytra thorace paullo longiora, leviter convexa, nigra, nitidula, vix pubescentia. Abdomen lateribus parallelis, segmentis anterioribus parce punctulatis, posterioribus lævigatis, nigrum, nitidum, ano concolore. Pedes fusco-testacei, femoribus obscurioribus.

Funnen i ruttnande svampar vid Sjöbo i Skåne.

21. *H. nudiuscula* m. Depressa, nitida, subtiter punctulata, vix pubescens, atra, tibiis tarsisque fuscis; thorace transversim subquadrato, coleopterorum latitudine, subtilissime canaliculato, basi foveola parva impresso; elytris thorace longioribus; abdomine crebrius punctato, apice lævi. Long. 1½ lin.

Mas antennis articulis 2—4 intus densius albido-pubescentibus distinctus.

Statura fere *H. atramentariæ*, magis depressa, capite thoraceque latioribus, hoc subtiliter canaliculato distincta. Caput thorace paullo minus, rotundatum, depressiusculum, subtiliter punctatum, linea media frontis lævi, nigrum, palpis concoloribus. Antennæ capite thoraceque longiores, tenuiores, apicem versus haud incrassatæ, totæ nigræ, pilosæ; articulis 2—3 æqualibus, obconicis, 4:to sequentibus vix minori, 5—10 crassitie vix brevioribus, ultimo ovato, præcedenti fere duplo majori. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine sua dimidio brevior, angulis anticis deflexis, posticis obtusiusculis, lateribus parum basi leviter rotundatus; supra leviter transversim convexus, subtilissime canaliculatus, basi foveola impressa, niger, nitidulus. Elytra thorace paullo longiora, depressiuscula, subtiliter sed evidenter punctata, intra angulum externum vix sinuata, tota nigra, nitidula. Abdomen depressiusculum, segmentis anterioribus minus crebre punctatis, apice sublævi, lateribus, præsertim apicem versus, pilosellum, totum atrum, nitidum. Pedes nigro-fusci, tibiis tarsisque dilutioribus.

Funnen i ruttnande svampar i en barrplantering vid Heckeberga i Skåne.

22. *H. angusticollis* m. Linearis, convexiuscula, subtilissime punctulata, tenuiter fusco-pubescens, nitidula, nigra, palpis, elytris pedibusque fuscis; thorace coleopteris angustiori, basi foveolato; coleopteris quadratis; abdomine basi crebrius punctato, apice sublævi. Long. 1—1¼ lin.

Mas fronte impressa abdominisque segmento ultimo dorsali apice leviter emarginato distinctus.

H. nigricorni proxima, antennarum thoracisque structura præcipue distincta. Caput thorace vix angustius, vertice constricto, ovato-rotundatum, convexiusculum, subtiliter punctatum, nitidum, nigrum, palpis nigro-fuscis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus vix incrassatæ, nigræ, extrorsum fascescen-

tes; articulis 2—3 æqualibus, obconicis, 4:to sequentibus paullo minori, 5—10 subæqualibus, crassitie vix brevioribus, ultimo oblongo-ovato, præcedenti sesqui longiori. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine fere dimidio brevior, angulis anticis deflexis, posticis obtusiusculis, lateribus ante medium leviter rotundatis; supra convexiusculus, basi foveola evidentiori impressus, subtilissime punctatus, nitidulus, niger. Elytra thorace sesqui longiora, depressiuscula, apice subtruncata, fusco-nigra, subtilissime punctata, fusco-pubescentia. Abdomen lineare, supra crebrius punctatum, apice sublæve, totum nigrum, nitidulum. Pedes fusco-testacei, femoribus paullo obscurioribus.

Funnen i ruttnande svampar vid Lund.

23. *H. corvina* m. Linearis, nitidula, subtiliter punctata, fere glabra, nigra, antennis palpisque concoloribus, pedibus fusco-testaceis; thorace subquadrato, coleopteris angustiori, basi foveolato; coleopteris subquadratis; abdomine basi crebrius punctato, apice sublævi. Long. 1 lin.

Mas fronte canaliculata, thorace in medio late foveolato antennarumque articulis 3—5 intus densius albido-pubescentibus distinctus.

Præcedenti similis et affinis, statura vero minori, antennis tenuioribus, apicem versus crassioribus bene distinguenda. Caput thorace vix angustius, ovato-rotundatum, basi constrictum, convexiusculum, fronte in medio impressa, maris canaliculata, oculis sat prominulis, subtiliter punctatum, nigrum, palpis concoloribus. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus incrassatæ, totæ nigræ; articulo 1:o clavato, 2:o ovato, 3:o breviter obconico majori, 4—10 sensim latioribus, omnibus transversis, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine sua fere dimidio brevior, lateribus ante medium leviter rotundatis, angulis anticis deflexis, posticis obtusiusculis; supra leviter convexus, basi foveola impressus, maris in medio late foveolatus; subtiliter punctatus, fere glaber, nitidus, niger. Elytra thorace sesqui longiora, depressiuscula, apice truncata, subtiliter sed evidenter punctata, nitida, fere glabra, nigra. Abdomen supra crebrius punctatum, apice sublæve, totum nigrum, nitidum. Pedes fusco-testacei, femoribus paullo obscurioribus.

Funnen i ruttnande svampar vid Heckeberga i Skåne.

24. *H. sericea.* Elongata, subdepressa, tenuiter pubescens, subtiliter punctata, nitidula, nigra, antennarum basi, elytrisque fuscescentibus, pedibus testaceis; thorace transversim subquadrato, basi foveola impresso; coleopteris subquadratis, evidenter punctatis; abdomine parcius subtiliter punctato, apice lævi. Long. $\frac{3}{4}$ lin.

Mas fronte leviter impressa, abdominis segmento ultimo dorsali apice leviter emarginato, distinctus.

H. sericea Muls. Opusc. Ent. Cah. 1, 41, 19 (forte).

H. corvinæ similis, antennis, elytris pedibusque pallidioribus, thorace latiori et punctura subtiliori distincta. Caput thorace paullo angustius, subrotundatum, depressiusculum, subtiliter punctatum, nitidum, nigrum, palpis fusco-testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus crassiores, fusco-nigræ, basi palli-

diores; articulo 2:o 3:o fere duplo majori, 4—10 transversis, sensim latioribus, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine sua fere dimidio brevior, basi et lateribus leviter rotundatis; supra convexiusculus, basi foveola parva impressus, obsoletissime canaliculatus, tenuiter pubescens, obsolete punctatus, subnitidus, niger. Elytra thorace longiora, subdepressa, nitidula, subtiliter sed evidenter punctata, parcius pubescentia, fusca. Abdomen lineare, supra depressum, parcius punctulatum, apice læve, nitidum, nigrum, ano vix piceo. Pedes testacei.

Funnen i ruttnande vegetabilier vid Lund.

25. *H. funebris* m. Breviuscula, leviter convexa, subglabra, subtiliter punctata, nitidula, nigra, antennarum basi pedibusque testaceis, femoribus fuscis; thorace brevissimo, coleopteris parum angustiori, æquali; elytris thorace paullo longioribus, evidenter puncfatis; abdomine lateribus subrotundato, toto confertim punctato et pubescenti. Long. 1 lin.

H. clancula Er. Gen. et Spec. Staph. 114, 68. (forte).

Ab *H. clancula* Er. thorace basi haud canaliculato pedibusque obscurioribus forsitan distincta. Caput rotundatum, subdepressum, nitidulum, nigrum. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus leviter incrassatæ, fuscæ, basi testaceæ; articulo 2:o ovato 3:o fere duplo majori, 4—10 sensim latioribus, crassitie brevioribus, ultimo præcedenti sesqui majori, ovato. Thorax coleopteris paullo angustior, latitudine sua duplo brevior, angulis anticis deflexis, posticis rectiusculis, basi utrinque leviter sinuatus, lateribus apicem versus subangustatus; supra transversim subconvexus, æqualis, nitidulus, subglaber, niger. Elytra thorace fere sesqui longiora, evidentius punctata, angulo apicali externo subsinuato, interne oblique truncato, leviter convexa, subglabra, nitidula, nigra. Abdomen totum supra confertim punctatum et pubescens, nigrum, ano concolore. Pedes testacei, femoribus fuscescentibus.

Sällsynt på fuktiga ställen.

26. *H. nigripes* m. Elongata, convexiuscula, subtiliter punctata, parcius nigro-pubescens, nigra, vix æneo-micans, tarsis testaceis; thorace coleopteris subangustiori, transversim subquadrato, basi foveolato; abdomine toto confertim punctato. Long. 1½ lin.

H. atramentariæ similis et affinis, corpore paullo convexiore, antennarum structura abdomineque confertim punctato facile est distinguenda. Caput thorace angustius, suborbiculatum, convexiusculum, nitidum, parcius punctatum, oculis modice prominulis, nigrum, palpis concoloribus. Antennæ, capitis thoracisque longitudine, mediocres, apicem versus vix incrassatæ, totæ nigræ; articulo 2:o 3:o subbreviori, obconicis, 4:o sequentibus vix minori, 5—10 leviter transversis, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris angustior, latitudine sua dimidio brevior, lateribus ante medium leviter rotundatus, angulis anticis deflexis, posticis obtusis; leviter convexus, basi foveola transversa impressus, crebre et evidenter punctatus, lateribus pilis paucis nigris exsertis, subæneo-niger, nitidus. Elytra thorace paullo longiora, leviter convexa, nitida, nigra, subæneo-micantia, crebre

sat fortiter punctata. Abdomen totum nigrum, nitidum, confertim punctatum, nigro-pilosum. Pedes nigri, tarsis obscure testaceis.

Funnen i utsipprande eksaft vid Ringsjön i Skåne.

27. *H. æneipennis* m. Depressiuscula, confertissime punctulata, nigro-pubescens, nigro-ænea, subnitida, femoribus fuscis, tibiis tarsisque testaceis; thorace coleopterorum latitudine, foveola basali impresso, lateribus pilosulo; elytris thorace longioribus, livido-æneis, circa scutellum anguloque externo fuscis; abdomine aterrimo, dense punctulato, apice lævi, lateribus pilosello. Long. 1½ lin.

Mas fronte impressa abdominisque segmento ultimo dorsali apice in medio leviter emarginato distinctus.

H. atramentariæ similis et affinis, corpore magis depresso, antennis longioribus, thorace elytrisque fortius punctatis diversa mihi videtur. Caput subrotundatum, thorace angustius, leviter convexum, minus crebre, subtiliter punctatum, nitidulum, nigrum, ore palpisque nigro-fuscis. Antennæ capite thoraceque paullo longiores, mediocres, apicem versus vix incrassatæ, nigræ, fusco-pubescentes; articulo 2:o 3:o æquali obconicis, 4—10 subæqualibus, penultimo crassitie vix breviori, ultimo oblongo, præcedenti fere duplo longiori. Thorax coleopteris paullo angustior, latitudine sua dimidio brevior, lateribus ante medium vix, basi leviter rotundatus; supra depressiusculus, basi linea tenui transversa impressus, angulis anticis parum deflexis, posticis obtusis, confertim profundius punctatus, niger, subæneo-micans, lateribus nigro-pilosis. Elytra thorace paullo longiora, in medio parum dilatata, depressiuscula, apice angulo externo vix sinuato, livido-ænea, circa scutellum anguloque externo nigro-fusca, confertim sat profunde punctata. Abdomen supra segmentis anterioribus crebre punctatis, apice sublæve, lateribus, præsertim apicem versus nigro-pilosis, atrum, nitidum, ano piceo. Pedes sordide testacei, femoribus obscurioribus.

Funnen i utsipprande eksaft vid Ringsjön i Skåne.

28. *H. celata*. Linearis, parum nitida, tenuiter fusco-pubescens, subtilissime punctata, plumbeo-nigra, pedibus fusco-testaceis; thorace leviter convexo, basi canaliculato; elytris thorace longioribus; abdomine crebrius et subtiliter apice vix parcius punctato. Long. 1 lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 122, 92.

Funnen under ruttnande vegetabilier i Lund.

Anm. Till storlek och utseende mest lik *H. cauta*, men puncturen mycket finare, thorax utan sidohår.

29. *H. Zosteræ* m. Elongata, depressiuscula, tenuiter fusco-pubescens, subtilissime punctulata, plumbeo-nigra, pedibus picescentibus; thorace brevi, subtiliter canaliculato; elytris piceo-nigris, subdepressis; abdomine sublineari, supra dense et æqualiter punctato. Long. 1 lin.

Magnitudo et statura fere præcedentis, thorace per totam longitudinem subtiliter canaliculato, antennarumque structura diversa. Caput thorace paullo minus, nigrum, nitidum, parce et subtiliter punctatum, fronte in medio foveola impressa. Antennæ capite thoraceque longiores, tenuiores, apicem versus vix incrassatæ, totæ nigræ; arti-

culo 2:o cylindrico 3:o obconico subæquali, 4—10 transversis, sensim paullo latioribus, ultimo oblongo, apice oblique truncato. Thorax coleopterorum latitudine, longitudine fere duplo latior, lateribus et basi leviter rotundatus, transversim leviter convexus, canalicula tenui impressus, niger, nitidus, subtilissime punctatus. Elytra thorace sesqui longiora, subtiliter punctulata, nigro-picea, nitida, subdepressa. Abdomen sublineare, dense et subtiliter punctatum, dense pubescens, totum nigrum, nitidum, lateribus haud pilosellis, segmento ultimo apice leviter emarginatum. Pedes piceo-testacei.

Funnen på hafskusten vid Lomma i Skåne.

30. *H. cyrtonota* m. Elongata, depressiuscula, nitidula, fusco-pubescens, obsolete punctata, nigra, antennarum scapo pedibusque testaceis; thorace transverso, basi vix foveolato; elytris thorace paullo longioribus, apice truncatis; abdomine toto confertim punctato. Long. 1 lin.

Statura fere *H. analis*, sed latior, thorace breviore et minus convexo distincta. Caput rotundatum, thorace paullo angustius, subdepressum, fronte in medio puncto impresso, obsolete punctatum, nitidulum, nigrum, ore palpisque fusco-testaceis. Antennæ vix capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix incrassatæ, fuscæ, basi testaceæ; articulo 1:o magno, ovato, 2:o obconico 3:o sesqui majori, 4—10 sensim paullo latioribus, penultimo transverso, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax transversus, coleopteris vix angustior, latitudine sua fere duplo brevior, lateribus leviter, basi fortius rotundatus, angulis posticis obtusis; supra depressiusculus, foveola basali obsolete impressus, obsolete punctatus, fusco-pubescens, niger, subnitidus. Elytra thorace paullo longiora, depressiuscula, obsolete punctata, apice truncata, nitidula, nigra. Abdomen lineare, supra totum confertim punctatum, segmentis anterioribus transversim impressis, densius fusco-pubescens, nitidulum, nigrum, ano vix piceo. Pedes obscure testacei.

Sällsynt på fuktiga ställen vid Lund.

31. *H. laticeps* m. Depressiuscula, obsolete punctata, pube fusco-flavescenti vestita, nitidula, nigro-fusca, elytris antennisque obscure testaceis, his basi ano pedibusque flavis; thorace coleopterorum latitudine, transversim subquadrato, basi obsolete foveolato; elytris depressis; abdomine crebrius apice parce punctulato. Long. 1 lin.

H. anali affinis, magis depressa, elytris longioribus thoraceque basi vix foveolato distincta. Caput thoracis latitudine, breviter ovatum, basi haud constrictum, subdepressum, nitidulum, subtiliter punctatum, nigro-fuscum, ore palpisque testaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, apicem leviter incrassatæ, fusco-testaceæ, basi pallidiores; articulo 2:o 3:o sesqui longiore, 4—10 crassitie paullo brevioribus, ultimo ovato, præcedenti sesqui majori. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine sua dimidio brevior, lateribus vix rotundatus; supra depressiusculus, basi foveola obsoleto impressus, obsolete punctatus, nigro-fuscus. Elytra thorace fere sesqui longiora, depressa, apice truncata, subtiliter punctulata, fusco-testacea. Abdomen lineare, supra

crebrius apice parcius punctatum, nigro-fuscum, nitidulum, ano testaceo. Pedes toti pallide testacei.

Funnen på fuktiga ställen.

32. *H. viduata.* Nigra, subnitida, antennis basi pedibusque testaceis; thorace transversim suborbiculato, convexiusculo, basi foveolato; elytris thoracis longitudine confertim punctatis; abdomine supra confertissime punctato. Long. 1½ lin.

Mas antennarum articulis 2—4 intus dense albido-pubescentibus abdominisque segmentis 2 ultimis dorsalibus punctis subgranulatis, ultimo ventrali utrinque leviter sinuato distinctus.

Er. Gen. et Spec. Staph. 111, 61.

Funnen under nedfallna löf i Fogelsång nära Lund.

Anm. Till kroppsform nästan lik *H. longicornis,* men mindre glänsande, antennerna ljusare, abdomen på öfre sidan tätt puncterad.

33. *H. confusa.* Breviuscula, nigra, nitida, parcius pubescens, thoracis lateribus elytrisque dilute piceis, antennarum basi apiceque, ano pedibusque rufis; thorace brevi, basi foveolato, angulis posticis subrectis; elytris subtiliter punctatis; abdomine sat crebre punctulato, apice polito. Long. 1½ lin.

Mærkel Germ. Zeitsch. V. 215, 41.

Funnen i sällskap med *Formica fuliginosa.*

Anm. Mycket lik *H. flavipes,* men mindre, thorax med en basalgrop, dennes bakhörn ej spetsiga, abdomen vid roten tätt puncterad.

Div. 3. Thorace transverso, abdomine apicem versus subangustato.

34. *H. hospita.* Oblonga, nitidula, diluto brunnea, subtilissime punctata; thorace transverso, obsolete canaliculato, abdomineque piceo, supra crebrius punctato apicem versus politum angustatis. Long. 1¾ lin.

Mas abdominis segmento ultimo dorsali apice 4-dentato distinctus.

Mærkel Germ. Zeitsch. V. 216, 43.

Funnen i sällskap med *Formicæ.*

Anm. Till kroppsform mycket lik *H. cinnamomea,* men mindre, abdomen på öfra sidan vid basen tätt puncterad.

35. *H. cinnamoptera* m. Oblonga, punctulata, pubescens, subæneo-micans, nigra, antennarum scapo subtus elytrisque piceo-testaceis, pedibus lucide testaceis; thorace transversim subquadrato, basi foveolato; abdomine versus apicem leviter angustato, supra basi dense punctato et pubescenti, apice polito, lateribus pilosellis. Long. 1—1¼ lin.

H. æneipenni m. similis et affinis, antennis vero longioribus, basi pedibusque dilutioribus, thorace multo subtilius punctato abdomineque apicem versus subangusto distincta mihi videtur. Caput subrotundatum, thorace angustius, vertice vix constrictum, leviter convexum, subtiliter punctatum, oculis sat prominulis, nitidulum, nigrum, ore palpisque fusco-tastaceis. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix crassiores, nigro-fuscæ, pilosæ; articulo 1:o magno, clavato, subtus piceo-testaceo, 2:o 3:o

æquali, obconicis, 4—10 inter se fere æqualibus, penultimo crassitie vix breviori, ultimo oblongo, præcedenti plus quam sesqui longiori. Thorax coleopteris paullo angustior, latitudine sua dimidio brevior, lateribus et basi leviter rotundatus, apice compressiusculo, angulis anticis deflexis, posticis obtusis; supra convexiusculus, basi foveola parva impressus, confertissime subtiliter punctatus, niger, subæneo-micans, lateribus parce nigro-pilosis. Elytra thorace paullo longiora, depressiuscula, parum nitida, piceo-testacea, vix æneo-micantia, apice intra angulum externum subsinuato, subtiliter sed evidenter punctata. Abdomen supra depressum, apicem versus leviter angustatum, nigerrimum, nitidum, ano piceo-testaceo, segmentis primis dense punctatis, apice politum, lateribus parcius nigro-pilosis Pedes toti lucide testacei.

Funnen i utsipprande eksaft vid Ringsjön i Skåne.

36. *H. macrocera* m. Elongata, depressiuscula, nigro-pnbescens, crebre punctata, nitida, nigra, antennis concoloribus, thorace multo longioribus, elytris, ano pedibusque piceo-testaceis; thorace transversim subquadrato, basi canaliculato; abdomine confertim, apice parce punctato, lateribus pilosulis, apicem versus subangustato. Long. 1 lin.

H. cautæ Er. similis et affinis, punctura subtiliori antennarumque structura diversa. Caput suborbiculatum, thorace angustius, basi haud constrictum, leviter convexum, crebre sat fortiter punctatum, nitidum, nigrum, ore palpisque nigro-fuscis. Antennæ capite thoraceque multo longiores, validiores, apicem versus non incrassatæ, totæ nigræ; articulo 2:o 3:o æquali, breviter obconicis, 4:o sequentibus vix minori, 5—10 crassitie fere longioribus, æqualibus, ultimo elongato, præcedenti duplo longiori. Thorax coleopteris paullo angustior, latitudine sua dimidio brevior, lateribus et basi leviter rotundatus, angulis anticis deflexis, posticis obtusiusculis; supra leviter convexus, basi canalicula brevi impressus, confertim evidenter punctatus, nitidus, niger, lateribus parce nigro-pilosis. Elytra thorace vix longiora, depressiuscula, apice truncata, confertim punctata, piceo-testacea, apice dilutiora, nitida, fusco-pubescentia. Abdomen apicem versus leviter angustatum, segmentis primis supra crebre punctatis, apice sublævi, lateribus præsertim apicem versus nigro-pilosis, nitidum, nigrum, ano piceo-testaceo. Pedes fusco-testacei.

Fnnnen i hästspillning vid Lund.

37. *H. pilosiventris* m. Breviuscula, parum nitida, parcius pubescens, punctulata, nigra, pedibus sordide testaceis; thorace apicem versus angustato, basi obsolete canaliculato; elytris substrigoso-punctatis; abdomine apicem versus angustato, dense punctato, dense nigro-pubescenti, lateribus pilosis. Long. ⅘ lin.

H. fimetariæ similis, punctura abdominis antennarumque structura diversa. Caput thorace multo minus, suborbiculatum, convexiusculum, crebre punctulatum, nigrum, palpis fusco-nigris. Antennæ capitis thoracisque longitudine, tenuiores, apicem versus vix crassiores, totæ nigræ, fusco-pubescentes; articulo 2:o 3:o parum majori, 4—10 subæqualibus, crassitie paullo brevioribus, ultimo oblongo, præcedenti fere duplo majori, apice oblique truncato. Thorax coleopterorum

latitudine, apicem versus leviter angustatus, latitudine sua plus quam dimidio breviori, subnitidus, niger, disco antico transversim convexiusculus, lateribus leviter rotundatus, basi obsolete canaliculatus, crebre punctulatus, parcius pubescens. Elytra thorace paullo longiora, subtiliter sed evidenter transversim substrigoso-punctata, intra angulum externum vix sinuata, subdepressa, fusco-nigra, fusco-pubescentia. Abdomen apicem versus attenuatum, crebre punctulatum, dense fusco-pubescens, totum nigrum, subopacum, lateribus nigro-pilosis. Pedes fusco-testacei, posteriores paullo obscuriores.

Funnen i utsipprande eksaft vid Ringsjön i Skåne.

38. *H. obfuscata.* Elongata, depressiuscula, obsoletissime punctata, pube pallida sericea dense vestita, fusca, antennarum basi, thoracis lateribus, ano, segmentorum ventralium marginibus pedibusque testaceis; thorace transverso apicem versus subangustato, æquali; elytris thorace vix longioribus; abdomine apicem versus attenuato, dense punctulato, lateribus parcius pilosis. Long. 1 lin.

Aleochara obfuscata Grav. Micr. 87, 28.

Funnen under ruttnande vegetabilier vid Lund.

Anm. Lik *H. aterrima,* men af en blekare färg, beklädd med fint, ljusgult, sidenskimrande ludd.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Conservator Meves.

En Anthus cervinus.
Tre ex. Fringilla linaria var. vulgaris.
Tre ex. Frigilla linaria var. alnorum.

Af Advokatfiskal Lind.

En Coturnix vulgaris.

Af Kapten v. Hoffsten.

En Psittacus pondicerianus.

Vid Akademiens offentliga sammanträde på dess årliga högtidsdag den 31 Mars, afgaf Sekreteraren följande berättelse om hvad sig tilldragit inom Akademien sedan 1855.

Sedan förslag till utgifvande af de vetenskapliga resultaterna af fregatten Eugenies jordomsegling genom Akademien blifvit uppgjordt och detsamma vunnit Kongl. Maj:ts nådiga bifall, hafva erforderliga medel till arbetets påbörjande i nåder blifvit anvisade, samt Herrar Fries, S. Lovén och Ångström till hufvudredaktörer blifvit utsedde. Betydliga förarbeten äro redan af Hrr Ångström, Skogman, Kinberg och Andersson utförda ej blott med afseende på nödiga undersökningar och materialiernas ordnande, utan äfven med hänsyn till utmärktare föremåls beskrifning och afteckande, så att tryckningen under innevarande år kan börjas.

På Akademiens underdåniga förord har Kongl. Maj:t i nåder tilldelat Herr Boheman ett af honom sökt anslag för utgifvandet af andra delen till Insecta Caffrariæ, hvaruti framställningen af det för Entomologien hittills obekanta bland Ingeniören Wahlbergs sydafrikanska samlingar fortsättes, äfvensom ett understöd åt Herr Angelin till fullföljandet af hans Palæontologia scandinavica, genom hvilket arbete en oväntad rikedom på fornverldens djurarter inom fäderneslandet uppenbaras.

Med de statsmedel, som utgå till anskaffande af originalmålningar af svenska växter, har äfven detta år, i rikets sydliga delar, en större mängd Svamp-arter i afbildning erhållits under samma personers medverkan, som sistförflutna år.

Men utom dessa bevis på Kongl. Maj:ts nådiga hägn om Akademien och vetenskaperne, har hon äfven rönt hugnande vedermälen af den enskilda välviljan. Ett sådant, lika hedrande för den ädle gifvaren, som gagnrikt för den vetenskapliga forskningen, lemnar framlidne Öfver-Direktören Wallmarks betydliga donation till Akademien af icke mindre än 36,000 R:dr Riksmynt, hvaraf räntan skall användas till prisbelöningar för rön och uppfinningar, som befordra vetenskapernas och näringarnes framsteg, samt till understöd för undersökningar och resor ledande till nämnda mål; utom hvilken frikostiga gåfva äfven de båda Universiteterna och härvarande Slöjdförening bekomma rikliga medel, sammanlagdt uppgående till 28,000 R:dr ofvannämnda mynt, de förra till stipendier för yngre akademiske lärare, den senare till uppmuntran och understöd åt ynglingar, som gifva hopp om att blifva skicklige näringsidkare, samt till belöning för uppfinningar och förbättringar i slöjder och näringar.

Liksom under föregående år har Akademien äfven under detta lemnat vetenskaplig utredning af åtskilliga till hennes utlåtande af Kongl. Maj:t i nåder remitterade frågor, t. ex. om sökta anslag till utgifvande af lärda verk och företagande af vetenskapliga resor; om förändring af gällande föreskrifter med hänsyn till beskaffenheten af fiskeredskap, som begagnas vid Elfkarleby krono-laxfiske; om ändamålsenligheten af de till täflan anmälda instrumenter för bränvins mätning och profning, m. fl., och för närvarande har Akademien under handläggning anskaffandet af modeller till likare för mått och vigt, äfvensom en remiss med anledning af underdåniga framställningar om tillvägabringande af geologiska under-

sökningar, och derpå grundade kartor, för hela riket och för Upsala län. — På Embetsverkens begäran har Akademien likaledes utlåtit sig öfver flere ämnen, t. ex., på anhållan af Öfver-Direktörsembet vid Landtmäteriet, öfver användbarheten af inlemnade likare för mått, mål och vigt.

Det har varit Akademien angeläget att utan afbrott fullfölja sin verksamhet genom utgifvande af skrifter, och hafva sålunda handlingar, öfversigt af förhandlingarne vid sammankomsterna och årsberättelser öfver vetenskapernas framsteg dels under året utkommit, dels befinna de sig under tryckning.

En olägenhet, särdeles för det matematiska trycket och de till afhandlingarne hörande taflorna, hvilken, från de af Akademien utgifna handlingarnes början, förefunnits i deras mindre oktavformat, kommer nu att upphöra. Med år 1855 börjas nemligen en ny följd i större qvartformat och i ett efter tidens fordringar lämpadt yttre skick. Till denna årgång äro två uppsattser inlemnade af Herr C. J. Sundevall, en af Herr A. E. Holmgren samt en af Herr Erdmann, och för 1854 års handlingar har ett bidrag af Herr Hill tillkommit.

Talrika meddelanden, inom de särskilta vetenskapernas områden, hafva vid sammankomsterna egt rum, för hvilka i öfversigten af förhandlingarne närmare redogöres. Bland dessa torde här böra nämnas Herr Edlunds beskrifning på en ny telegrafapparat, medelst hvilken två underrättelser samtidigt kunna afsändas i motsatt riktning på en och samma telegraftråd.

De jurnaler öfver meteorologiska och vattenhöjds-observationer m. m., som åren 1854 och 1855 vid fyrbåksstationerna blifvit förda, äro till Akademiens begagnande aflemnade genom Kongl Förvaltningen af Sjöärenderna, och Herr Amiralen Kreuger har äfven för sistlidet år meddelat de sammandrag han gjort ur jurnalerna för 1855 med hänsyn till vindtrycket, vindarnes, och särskilt de starkaste stormarnes gång. Som vanligt har Herr Kronofogden Burman i Neder Calix insändt sina derstädes förda meteorologiska anteckningar, och Herr Edlund har framlagt en plan för sådana observationers anställande öfver hela landet, hvilken för närvarande är under Akademiens granskning.

Herrar Styffe och Bladin, som senast innehaft Byzantinska stipendiet, äro i slutet af det nyssförflutna året till fäderneslandet återkomna, samt med sina reseberättelser sysselsatta. Dylika berättelser äro af Herrar S. Lovén och Ångström afgifna i anledning af de vetenskapliga resor de med Akademiens anslag föregående år verkställt, den förre till fullföljande af sina undersökningar öfver de lägre hafsdjuren i Bohusläns skärgård, den senare för fortsättandet af magnetiska observationer i mellersta Sverge.

Den mödosamma beräkningen af gradmätningarne i Lappmarken har betydligt fortskridit och de erforderliga bestämningarne af afståndet mellan den svenska gradmätningens ändpunkter, äfvensom af polhöjder och azimuth äro delgifna Stats-Rådet Struwe, på det resultaterna af den stora mätningen, mellan Ismail i trakten af Svarta Hafvet och Alten vid Ishafvet, utan uppehåll må kunna beräknas. — För att underlätta arbetet vid Observatorium och derjemte bidraga att åt fäderneslandet återbörda en skicklig vetenskapsman, har Kollegii-Assessoren Lindhagen, hittills anställd vid Observatoriet i Pulkowa, till härvarande Astronoms biträde blifvit antagen, och är denna vår att hitförvänta.

I ändamål att påskynda bearbetningen af de materialier Herr Ingeniören Wahlberg från södra Afrika hemfört har den utmärkte Entomologen Loew i Meseritz emottagit vissa insektgrupper deraf till beskrifning.

Den större brasilianska växtsamling, som med allmänna medel från Rektor Widgren blifvit inköpt och till Akademien öfverlåten under föreskrift, att dupletter skulle till vissa läroverk aflemnas, är numera så ordnad, att det faststälda vilkoret i allo kunnat uppfyllas och duplettsamlingar blifvit tilldelade rikets båda Universiteter, 12 Gymnasier, 2 Katedralskolor, Elementarskolan härstädes och Karolinska skolan i Örebro, eller åt flera läroverk än de från början bestämda, hvarförutan en samling till Universitetet i Kristiania blifvit öfversänd.

Under sistförflutna höst började Herr Edlund, inför ett talrikt auditorium, de s. k. Thamiska föreläsningarne öfver värmeläran med tillämpning, men blef af sjukdom hindrad att då afsluta dem; de komma innan kort att fortsättas.

Förbindelserna med främmande lärda hafva blifvit ytterligare utvidgade genom utbyte af skrifter med: Vetenskaps-Institutet i Venedig, Wetterauiska Sällskapet i Hanau, Nederländska Sällskapet i Batavia, Vetenskaps-Societeten i Manchester och Naturforskande Sällskapet för Östersjö-provinserna i Dorpat.

Bibliotheket har, oberäknadt det årliga inköpet och utbytet, blifvit riktadt med flera värdefulla gåfvor, hvaribland H. Maj:t Konungen i nåder täckts förära fortsättningen af det dyrbara arbetet Natural History of New York, H. Ex. Friherre Ihre öfverlemnat 315 bref och 5 kortare uppsatser af Linnés hand, samt Universitetet i Kristiania ett större antal i Norge utgifna skrifter. — För vinnande af ett högst behöfligt utrymme komma sådana, ej skänkta arbeten, som icke tillhöra Akademiens verksamhet, att under vissa vilkor aflemnas till andra institutioner, dit de närmare höra. — Då Akademiens hittills varande nitiske Bibliothekarie af nya göromål funnit sig hindrad att med befattningen fortfara, har Amanuensen vid Kongl. Bibliotheket Herr J. A. Ahlstrand till densamma blifvit utsedd.

De fysikaliska samlingarna hafva på Kongl. Maj:ts nådiga befallning fått emottaga till svenska regeringen öfver lemnade normal-etalonger för engelska längdmåttet och skålpundsvigten, äfvensom med Högstdensammes nådiga tillstånd äldre svenska likare och åtskilliga matematiska instrumenter från Kongl. Landtmäteri-Kontoret komma att öfverlemnas. Genom Herr Wallmarks donation har dessutom erhållits en af honom uppfunnen gonyometer m. m. — Sjelf har Akademien för 1,650 R:dr Riksmynt inköpt en optisk theodolith af Pistor och Martins i Berlin.

Riksmusei mineralogiska samling har genom byte med främmande länders mineraloger vunnit tillökning af ett större antal särdeles vackra exemplar, liksom många värdefulla inhemska mineralier genom Intendentens försorg blifvit insamlade. Flera föräringar hafva dessutom ingått, men inköp hafva ej kunnat ske af brist på medel, hvilka erfordrats till fortsättning af förvaringsrummens inredning med behöfliga skåp.

Den botaniska afdelningen har från Naturalhistoriska Museum i Paris genom Professor Brongniart erhållit öfver 800 växtarter från Nya Holland, van Diemens land och Brasilien, af Herr Titelbach omkring 700 species från Berlins botaniska trädgård, samt i öfrigt spanska växter från Herr

Lange i Köpenhamn, andra sydeuropæiska från Professor Schimper i Strasburg, Seringe's schweiziska Salices, Leightons engelska Rubi och Tineo's sicilianska gräsarter af Akademie-Adjunkten Andersson, äfvensom svenska växter af Rådman Beurling, Magister Backman, Studeranderne Stenhammar och Brandelius. — Under Intendentens långvariga sjukdom har Herr Andersson vid befattningen biträdt.

Äfven de zoologiska samlingarna hafva under det förflutna året vunnit en ej obetydlig tillväxt, hufvudsakligen inom de overtebrerade djurens klasser. Så har Herr Brukspatronen P. H. Victorin förärat mer än 2000 från Cap-kolonien af hans alltför tidigt hädangångne son hemförda insekter, tillhörande de flesta ordningarna; hvarförutan Entomologie Intendenten under förra sommaren i Stockholmstrakten samlat betydliga insekt-förråder, bland annat öfver 3000 individer af famifjen Ichneumonides. Likaledes äro från Bohusläns skärgård värderika samlingar af lägre sjödjur hemförda af Intendenten för denna afdelning. I utbyte hafva dessutom större insekt-remisser ingått från Herrar Aubé, Mulsant, Dohrn, Fairmaire, Apetz med flere.

Slutligen har den ethnografiska samlingen emottagit utmärkta bidrag genom Herr Grefve Armand Fouché d'Otrante's fortfarande välvilja, i det han ytterligare öfverlemnat vapen, prydnader m. m. från Indianerne kring Rocky Mountains i norra Amerika, hvartill vidare kommer Herr Notarien F. Th. Billbergs föräring af en riddrägt med tillhörande sadelmundering m. m., sådan den brukas af landtfolket i södra Amerika (Guachos).

Sedan Minnesstoden öfver Berzelius under förra sommaren från München lyckligen hitkommit och grundläggningen blifvit fulländad, samt arbetet å piedestalen till det väsendtligaste utfördt, kommer aftäckningen sannolikt under året att ega rum.

Herr Boheman, som tillkännagifvit sin önskan att i entomologiskt hänseende besöka Umeå och Piteå Lappmarker, har för sådant ändamål erhållit Akademiens reseanslag under innevarande år.

Enligt Akademiens stadgar tillkommer det henne att med ett pris af en större guldmedalj utmärka vetenskapliga skrifter af ovanligare värde, hvilka svenska författare under året utgifvit. Det är med sann tillfredsställelse hon omfattar det tillfälle som nu erbjudit sig, då hon tilldelar Professor Nilsson ett exemplar i guld af sin större minnespenning öfver Linné, såsom ett bevis på sitt erkännande af de stora förtjenster Herr Nilsson, genom sin nu fulländade Skandinaviska Fauna, förvärfvat om utredningen af fäderneslandets vertebrater.

Den Ferrnerska belöningen har Akademien tillerkänt Lektor Björling för den i hennes handlingar införda uppsattsen om integrering af en differential-equation, och den Lindbomska åt Professor Edlund för hans nyssnämnda upptäckt af en telegraf-apparat, medelst hvilken två underrättelser samtidigt kunna afsändas i motsatt riktning på en och samma telegraftråd.

Sin uppmuntran för visad skicklighet i tillverkning af mathematiska instrumenter har hon tillagt Instrumentmakarne Berg och Sörensen.

Att minnespenningen för dagen är egnad åt hennes framlidne Ledamot och Sekreterare Jöns Svanberg är redan nämndt.

Under det nu tilländagångna året har Akademien bland sina Ledamöter genom döden förlorat: Bergshauptmannen och Riddaren af K. N. O. J. H. af Forselles; Professoren, Stadsläkaren i Gefle, Riddaren af K. W. O. Carl Nordblad; Erkebiskopen, Prokansleren och Ledamoten af Kongl. Maj:ts Orden, Doktor H. O. Holmström; Öfverdirektören, Riddaren af K. N. O., L. J. Wallmark; Statsrådet, Riddaren och Kommendören af Kongl. Maj:ts Orden Gabriel Poppius; Presidenten och Kommendören med St. K. af K. N. O., Friherre C. D. Skogman; Professoren vid Jardin des Plantes i Paris G. L. Duvernoy; Generaldirektören för geologiska undersökningen i Storbritannien Sir Henry Thomas de la Beche och Professoren vid École de Médécine i Paris F. Magendie; hvaremot hon under samma tid med sig såsom Ledamöter förenat: H. Ex. Justitiæ Statsministern m. m. Herr Grefve G. A. Sparre; Professoren vid Universitetet i Kristiania Herr Michael Sars; Öfverläkaren, Professoren och Ridd. af K. N. O. Herr P. H. Malmsten; Statsrådet, Chefen för Kongl. Ecclesiastik-Departementet, Ledamoten af K. N. O. Herr L. A. Anjou; Auditören Herr Georg Scheutz; Kaptenen Herr Friherre A. H. E. Fock; Prinsen af Canino Carl Lucien Bonaparte; Botanices Professoren i Leyden Herr C. L. Blume; Senatorn, Directorn för Observatorium i Paris Herr U. J. Le Verrier; General-Directorn för geologiska undersökningen i Storbritannien Sir Roderic Murchison och Medicinæ Professoren i Utrecht Herr J. L. C. Schroeder van der Kolk.

Inlemnade skrifter.

Hr Sundevalls afhandling om fonetiska bokstäfver, som varit remitterad till Hrr A. Retzius och Hildebrand, återlemnades med tillstyrkan af dess intagande i Akademiens Handlingar.

Af Kongl. Förvaltningen af Sjöärenderna: Meteorologiska observationer anställda vid fyrbåksstationerna.

Remitterades till Hr Erdmann.

Af Chefen för Sjö-Karte-kontoret Hr Kapten J. E. Warberg: Sammandrag af observationer till utrönande af kompassens missvisning på Sverges kust och insjön Venern.

Remitterades till Hr Edlund.

Akademiska angelägenheter.

Akademien kallade, genom anstäldt val, till Ledamot i nionde klassen: Vice Bibliothekarien vid Kongl. Bibliotheket, En af de Aderton i Svenska Akademien, R. N. O., J. U. Cand. Hr J. E. Rydqvist.

Till Præses under nu ingående akademiska år utsågs genom val Hr Huss.

Frih. v. Beskow nedlade sitt præsidium med ett tal om svenska Ordboksföretag från äldre till närvarande tid.

STOCKHOLM 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 5.

Onsdagen den 14 Maj.

Föredrag.

Beskrifning på ett sätt att från en telegraf-station samtidigt afsända tvenne underrättelser på en och samma ledningstråd; af Studeranden vid Upsala Universitet M. M. Floderus *).

Vill man från en station A till en annan A' samtidigt afsända tvenne underrättelser, fordras i första rummet vid den förra tvenne nycklar för att sluta och afbryta de strömmar, som vid den sednare skola åstadkomma de serskildta signalerna. För de sistnämndas uppfångande måste vidare finnas vid A' tvenne apparater, eller — om vi serskildt hålla oss vid Morses tryck-telegraf — tvenne relaiser, så inrättade, att det ena blott sättes i verksamhet genom den ström, som af den ena nyckeln afbrytes och slutes, hvaremot det andras verksamhet ensamt bör vara betingad af den andra nyckeln. Dessutom bör sådan åtgärd vidtagas, att båda apparaterna äro verksamma de ögonblick, då nycklarne blifva samtidigt slutna.

För vinnande af mera reda i framställningen, vilja vi först redogöra för den behöriga konstruktionen af relaiserna.

Uti fig. 1 må xx' och yy' föreställa en horizontal genomskärning af tvenne elektromagneter, förfärdigade af mjukt jern och omvirade med en öfverspunnen koppartråd l. Genom denna ledes från ett konstant batteri B af ringa styrka en elektrisk ström, hvars rigtning pilarne må utvisa. Detsammas magneti-

*) Härtill tafl. II.

serande förmåga kan modereras dels genom sjelfva batteriets förändrande, dels äfven genom insättande af en ändamålsenlig rheostat i *R*. Då nu detta batteri är i verksamhet, och strömmen cirkulerar i angifven rigtning, bildas vid x och y sydmagnetism, vid x' och y' åter nordmagnetism. Härpå göras de vid ankarenas häfstänger fästade fjedrarne så starka, att de förmå skilja de förstnämnda från de serskildta elektromagneterna. — Den öfverspunna kopparträden l' står i förbindelse med ledningen från stationen *A*, och är så uppvirad öfver elektromagneterna, att den öfver xx' går åt samma led som tråden l, men öfver yy' åt motsatt. I öfrigt antaga vi för enkelhet skull dessa relaiser fullkomligt lika inrättade.

Om nu vid *A*, från ett batteri B', den positiva strömmen afsändes, kommer denna att hos xx' förstärka den magnetiska kraften, hos yy' åter motverka densamma. Denna ström kan derföre alltid så afpassas, att ankaret på relaiset *X* neddrages, utan att polerna på elektromagneten yy' blifva omkastade till sådan styrka, att äfven detta relais slutes. Afsändes åter utefter linien en negativ ström, kan likaledes denne så bestämmas, att relaiset *Y* slutes, men *X* förblir öppet. Således se vi, att om vid stationen *A* den ena nyckeln afsände en positiv ström af lämplig styrka, och den andra en negativ, skulle den förras signaler tillkännagifvas af relaiset *X*, den sednares af *Y*; men de ögonblick, då nycklarne vore samtidigt slutna, skulle dessa strömmar blott cirkulera inom stationen *A*, så att ingen ström framginge efter linieträden, då likväl båda relaiserna vid *A'* borde vara slutna. För att åstadkomma denna slutning måste vid den förra stationen finnas ännu ett batteri B'' af sådan styrka, att den derifrån utgående strömmen, på samma gång den förstärker den ena elektromagneten, förmår omkasta polerna på den andra till sådan styrka, att deras attraktion på ankaret förmår öfvervinna fjederkraften. — Dessutom måste nycklarne vara så inrättade, att först när båda äro slutna, den elektriska strömmen från detta batteri sättes i förening med ledningsträden mellan stationerna.

För att undvika menlig inverkan af induktionsströmmar i tråden *l*, må denna upplindas jemförelsevis få hvarf öfver elektromagneterna. Tages den för öfrigt af lämplig tjocklek, torde, oaktadt de få omvindningarne, ej batteriet *B* behöfva göras af någon betydande styrka, för att åstadkomma åsyftad verkan.

Nu skulle således i ordningen följa uppgifvandet af någon tjenlig konstruktion af nycklarne. I figg. 2 och 3 må de oskuggade partierna föreställa de delar, som äro förfärdigade af någon god ledare t. ex. koppar, de skuggade böra vara af något i det närmaste oledande ämne. — Från batteriet B' nedledes den negativa strömmen i jorden, den positiva sättes i förbindelse med *a* fig. 2. Då denna nyckel är sluten, går strömmen genom *c* öfver till *d*, som står i förbindelse med linien. Från ett annat batteri B_1 ledes den positiva strömmen ned i jorden, den negativa sättes i förbindelse med a' fig. 3, och fortgår, då denna nyckel är sluten genom c' och d' till stationen A'. Men då båda nycklarne samtidigt äro slutna, cirkulera, såsom förut anmärkts, dessa strömmar blott inom stationen. — Från batteriet B'' ledes den ena strömmen t. ex. den negativa ned i jorden, den positiva åter till *f* fig. 2, och går, då denna nyckel är sluten, genom det i hammaren *hc* isoleradt inlagda metallstycket *h* öfver till *e*, som står i förbindelse med e' fig. 3. Är denna nyckel samtidigt med den förra sluten, går strömmen genom hammaren c' öfver till d' och så vidare, en del till nästa station, en annan genom B' och B_1 ned i jorden. På det ej för stor del af strömmen må taga denna afväg, insättes i ledningstråden till jorden några rullar nysilfvertråd, så att motståndet i denna ledning blir ungefärligen lika med det i linietråden. Således kommer vid pass halfva strömmen från B'' att afgå till A', hvadan batteriets styrka med hänsyn härtill måste beräknas. — Hvad för öfrigt nycklarnes konstruktion i detalj beträffar, må anmärkas, att man för underlättande af kontakt mellan hamrarne och städen kan vid *c* och c' insätta justerings-skrufvar, hvilka, då *h* och h' beröra *e* och e' bringas i kontakt med *d* och d'. Vidare kan under *h* inläggas ett tunnt lager af kautschuk, hvarigenom ofullständig beröring mellan *h*, *f* och *e* förekommes.

Slutligen vilja vi tillägga några ord med afseende på batteriernas och relaisernas behöriga justering:

Vid all telegrafering har det visat sig vara icke allenast fördelaktigt, utan till följe af den remanenta magnetismen nästan nödvändigt, att den magnetiserande strömmens styrka så litet som möjligt varierar; ty för att en svagare ström skall förmå öfvervinna motståndet af fjedern inom relaiset, måste denna mången gång spännas mindre hårdt, än att den sedermera mäktar öfvervinna den remanenta magnetismen efter en starkare ström. Till följe häraf skola vi söka bestämma strömmarne så, att elektromagneternas styrka så litet som möjligt varierar vid de tillfällen, då relaiserna skola slutas. Från stationen *A* begäres en kontinuerlig ström från det till telegrafering afsedda batteriet *B'*. Denna ledes genom ena tråden till en differential-galvanometer, strömmen från *B* genom den andra. Om nu galvanometern är så konstruerad, att antalet af den förra trådens omvindingar förhåller sig till antalet af den sednares, som halfva antalet omvindingar af *l'* omkring hvardera elektromagneten till antalet omvindingar af *l*, så måste, när styrkan af *B* genom rheostaten så modereras, att intet utslag för skillnad mellan strömmarne erhålles, den förres magnetiserande inverkan på elektromagneterna vara dubbelt så stor som den sednares. Således kommer strömmen från *B'* att förstärka elektromagneten xx', men på yy' omkasta polerna till samma styrka, som de förut egde. Härpå spännes fjedern till relaiset *X* så, att ankaret af ifrågavarande ström med möda, men dock säkert, neddrages. Fjedern till det andra relaiset justeras så, att den knappt mer än förmår hålla ankaret skildt från elektromagneten yy'. Vi finna då, att styrkan af strömmen från *B''* ej serdeles behöfver öfvergå den från B', för att neddraga ankaret vid *Y*. Skilnaden mellan nämnde strömmar kan derföre göras mindre, än att den härigenom uppkomna variationen i magnetisk styrka hos xx' utöfvar vid telegraferingen någon menlig inverkan. Emedan ändtligen fjedern till relaiset *Y* är justerad för svag ström, afpassas batteriet *B* derefter.

Anmärkningar öfver de Kapska Pilarterna. — Hr E. Fries hade insändt följande meddelande:

"Uti framlidne Professor Wahlenbergs egenhändiga biografi, hvilken förvaras på Upsala universitets bibliothek, framställes den åsigt, att Pilslägtet uteslutande tillhör Norra hemisferen och att de från Kap beskrifna arterna endast äro urartade former af Europeiska, hvilka af Holländska kolonisterna dit blifvit öfverförda. Denna åsigt torde grunda sig på det bekanta faktum, att Tårpilen (*Salix babylonica*) efter Napoleons död från England öfverflyttades till S:t Helena och der planterades kring hans graf, men sedermera derifrån återsändes till Europa såsom en ny art under namn af *Salix Napoleonis.* Anledningen dertill var, att man i England, liksom i Europa i allmänhet, endast kände honträdet, men den på S:t Helena växande utgjordes af hanträd, och hade således derstädes undergått en kön-förvandling. Men detta är icke något ovanligt, utan äfven flera gånger i Europa observeradt, och hafva vi derför i Nov. Mant. framställdt den allmänna lag, att hanträd af Pilslägtet, förflyttade utom sin naturliga utbrednings-zon till ett kallare klimat, öfvergå till honor; tvärtom honstånd till ett varmare till hannar, hvilket äfven den sedermera bekantgjorda företeelsen med S. *babylonica* på S:t Helena bekräftar. Deremot har jag från Kap sett (derstädes införda) honträd af *Salix babylonica,* hvilket synes vittna att Kaps klimat är temligen likartadt med dess hemlands.

Att flera Pilarter, äfven S. *aegyptiaca*, i sednare tider blifvit införde på Kap lider intet tvifvel, men någon fråga uppstår icke om deras skiljande från sina stamarter. Så väl i växtgeografiskt hänseende, som för speciella Botaniken, är likväl af intresse få afgjordt, huruvida några egendomliga och verkligen inhemska arter finnas på Kap. Efter noggrann granskning af de af Thunberg insamlade och beskrifna Kapska Pilarterna och dessas jemförelse med de i sednare åren af Ecklon, Zeyher, Drege och Burchell hemförda, tilltror jag mig med bestämdhet kunna antaga, att Kaplandet eger en alldeles egen-

domlig grupp af verkligen inhemska Pilarter, hvilka alla således sinsemellan äro närmare beslägtade, än med någon annorstädes förekommande art. Denna grupp (Stirps *Salicis capensis*) hör för sina icke svartbrända fjäll, talrika ståndare m. m. till sektionen *Amerina*, hvilken i varmare klimater är den förherrskande, men skiljes i flera afseenden från *S. Humboldtianae, fragilis,* och *amygdalinae* grupper. Till utseende och växtsätt närmar den sig mest *S. hippophaefolia* samt *S. purpurea*. Då vi genom jemförelse med Thunbergs herbarium äro i tillfälle rätta några senare bestämningar torde här tillåtas oss bifoga en

Synopsis Salicum capensium.

Amerinae capenses: Amenta lateralia, plus minus foliato-pedunculata, cylindrica, squamis brevibus tomentosis deciduis, nec sphacelatis. Stamina 3—8 *) Capsulae ovatae, rarius elongatae, nunc breviter, nunc longe pedicellatae, stigmate subsessili bilobo. — Fructices erecti, graciles, plus minus viminei. Folia angustata, acuminata, serrulata. Stipulas in nullo specimine, larga variarum specierum copia praesente, vidimus. Habitant in C. B. Sp.; reliquae omnes in Cap. B. Sp. detectæ Salices introductae videntur, ut *S. aegyptiaca, S. babylonica* etc.

Species inter se maxime affines et ex generis indole proteae, quare formas praestat inter jam denominatas distribuere, quam novas distinguere.

1. *S. hirsuta* Thunb.! amentis foliato-pedunculatis, squamis subrotundis villo intricatissimo cano oblectis, demum deciduis, staminibus 3—4, capsulis ovato-conicis glabris, pedicello nectarium vix superante, stigmate sessili bilobo, foliis petiolatis lanceolatis acuminatis obsolete serrulatis villo sericeo canescentibus.

In C. B. Sp. Thunberg! (planta mascula Drege pl. exs. a, b, c,) mas et femina.

Frutex erectus; sequentibus minus vimineus, cortice cinereo instar *S. auritae,* ramis annotinis hirsutis, gemmis vero glabris. Folia 1—2 pollicaria, utrinque et praecipue novella et subtus villoso-sericea, canescentia. Amenta coætanea; staminibus 3—4, filamentis glabris, antheris quadrato-subrotundis, defloratis luteis. Capsulae turgidae. — Spec. Dregeana n. 8,252 sistunt varietatem magis torulosam, exsiccatam nigrescentem. Spec. Salicis n. 3 in collect. Eckloni sistunt formam politiorem, foliis elliptico-lanceolatis brevioribus.

2. *S. mucronata* Thunb.! (non Dreg. exs.) amentis breve foliato-pedunculatis squamis subrotundis dense tomentosis deciduis, capsulis conico-elongatis glabris, pedicello nectarium parum superante,

*) Staminum numerus typicus videtur quaternarius (4 l. 8) et impares numeri ab uno alterove abortivo orti.

stigmate sessili bilobo, foliis subsessilibus lanceolatis, demum serrulatis, utrinque glabris.

In Cap. B. Sp. Thunberg! (Herb. Thunb. femina) Drege pl. exs. n. 8,251 sine nomine, a. mas, b. folia.

Frutex erectus, cortice fusco cicatricoso, ramis glabrescentibus. Folia lanceolata, brevissime petiolata; juniora vix pollicaria saepe obtusa cum mucrone, integerrima; adulta vero longiora, acuminata, serrulata, utrinque glabra, subtus nunc glauca, nunc concoloria. Gemmae glabrae. Amenta cylindrica squamis dense imbricatis, tomentosis, sed absque villo dense intricato prioris, ut color squamarum lutescens apice transluceat. Reliqua prioris, sed capsulae conspicue elongatae.

3. *S. capensis* Thunb.! amentis foliato-pedunculatis, squamis ovatis basi villosis, apice nudis, deciduis, staminibus 5—8, capsulis ovatis glabris longe pedicellatis, stigmate sessili bilobo, foliis longe petiolatis lanceolatis serrulatis acuminatis glaberrimis.

In Cap. B. Sp. (Thunberg herb.!) Olifant-Rivier, (Ecklon et Zeyh.!) Ad Laurents-Rivier (*Herb. un. it. n.* 714!) Ad Kochmenis Kloof (Ecklon!) Zwartkop-Rivier, district Uitenhage (Zeyher!). Forma major et robustior cum vulgari ad Olifant-Rivier.

Frutex erectus, gracilis, virgultosus, cortice fusco, ramis tenuibus vimineis glabris. Folia distincte petiolata, juniora tenuia, adulta rigida, glaberrima, subtus glauca, at variant virescentia. Amenta brevia, saepe pauciflora, squamis luteolis. Stigmata decidua. A prioribus mox dignoscitur pedicellis nectario multiplo longioribus.

Haec species praecedentibus videtur multo magis variabilis. *Salix mucronata* Dreg. Pl. exs. (a Thunbergii diversa), hujus nobis videtur varietas adhuc tenuior, ramis laxis fere filiformibus, foliis minoribus, junioribus sericeis. — *Salix Zeyheri* Sond. herb.! ad Magalis-Rivier lecta (Zeyh. exs. n. 1552, differt foliis lineari-lanceolatis, amentis gracilioribus magis dissitis, squamisque villo intertexto cano obductis instar *S. hirsutae*, an tamen vere distincta non satis liquet.

4. *S. gariepina* Burch., amentis folioso-pedunculatis, squamis subnudis luteolis deciduis, staminibus 5—8, capsulis ovatis turgidis, pedicello nectarium sexies superante, stigmate sessili subquadrilobo, foliis petiolatis lanceolatis adpresso-glanduloso-serrulatis cuspidatis glaberrimis, subtus argenteo-glaucis.

Cap. B. Sp. ad ripas fluminis Gariep, Zeyher! — Dreg. exs.! mas et femina.

Priori valde affinis; etiam sistit fruticem gracilem, strictum, vimineum, cortice testaceo cicatricoso, ramulis annuis glabris. Amenta cylindrica, densiflora, filamentis glabris, antheris defloratis fulvis. Squamae breves, luteolae, haud sphacelatae, sursum calvescentes, basi vero leviter villosae. Capsulae admodum curtæ et ventricosae ut plurimum rore glauco.

Då blott ettdera könet förekommer af en Pil-art i ett land, synes detta lemna ett säkert bevis deruppå, att arten blifvit

införd, äfven om den förekommer på ställen der den synes fullkomligen vild växande, f. e. *S. purpurea, mollissima, undulata* i Sverige. Såsom tillhörande sydligare trakter finnas de hos oss endast som hon-buskar. Ehuru i stor mängd förekommande finnes i Skåne af den subalpinska *S. amygdalina* endast hanbuskar. Men båda könens förekommande är icke något säkert bevis för en arts inhemska ursprung; dels kunna båda könen blifvit införda, dels kan genom klimaterisk inverkan det ena könet öfvergå till det andra. Vi hafva härpå ett talande bevis vid Upsala i *S. discolor*, hvaraf man hittills endast känt hanbusken; denne planterad vid Upsala har äfven frambragt honstånd. Men fast båda könen finnas af införda arter, växa båda sällan blandade om hvarandra, såsom de fullkomligen inhemskas, f. e. af *Salix fragilis* finnes i vissa trakter af Sverige endast hanträd, i andra trakter åter endast honträd; af *Salix lanceolata* finnes på de flesta ställen endast honträd, endast på Kullen hanstånd. Äfven på Kap finnes af de införda Pilarne endast ena könet, men af de verkligen inhemska båda och och blandade om hvarandra.

Ehuru således icke Pil-slägtet uteslutande tillhör Norra hemisferens tempererade och kallare trakter, så har det likväl tydligt i dessa sin center, emedan här förekomma alla dess större hufvudafdelningar fullständigt representerade. Hvar Pilarter förekomma i Södra hemisferen synas de inskränkta till blott *en underordnad* typ, som ehuru afvikande sluter sig till endera af de större nordiska. Så tillhöra alla sydafrikanska *S. capensis* grupp, det varmare Amerikas *S. Humboldtianae*. Att ståndarnes antal i de varmare länderna vanligen flerdubblas torde hafva samma orsak, som honplantans öfvergång till hanstånd under samma förhållanden".

Observationes Lichenologicæ, auctore Th. M. Fries. Decas prima. — Sekreteraren föredrog denna insända uppsats.

"Lichenum familia, cui cognoscendæ ante quinque circiter lustra tam multi et diligentes viri suas dedicarunt vires, longum temporis spatium fere omnino fuit inculta, donec ultimis annis studium ejus iterum reviviscere coepit. Nunc autem in nulla fere Botanices parte tanto ardore tantaque sententiarum discrepatione elaboratur, postquam omnes jam cognitas species microscopiis, quæ nunc sunt, melioribus et acrioribus potuerunt illustrare Lichenologi novasque dispositionis methodos e jam inventis proponere conati sunt. In hoc hujus scientiæ quasi "formationis ævo", quum quid sit ordo, genus, species aut varietas vix inter duos convenit, difficile est mihi, nondum in his rebus satis versato, aliquid de Lichenibus in genere afferre; quod differendum mihi videtur, donec ipse, quid rectum naturæque conveniens sit, meis observationibus perspexi, ne aliena modo fretus auctoritate, quod postea falsum intelligam, amplectar. De singulis autem generibus, speciebus vel formis aliquis forsan possum in lucem proferre, quod non omni careat utilitate, præsertim quod mihi aditus semper patet ad herbaria *Thunbergii, Wahlenbergii, Reg. Societatis Scient. Upsal.* (quod fere omnino e speciminibus *Acharianis* constat) et Patris carissimi, in quibus magna adest copia speciminum archetyporum, quæ sæpe possunt dubia tollere, synonyma figere et res obscuras dilucidare. Quibus rebus commotus, has observationes incepi, quas continuare mihi in animo est, quum tempus permiserit; variæ species, ultimis annis a me et amicis lectæ, ut novæ cives Suecanæ indicabuntur.

I. Lichen valde insignis idemque rarissimus est *Parmelia elæina* Wahlenberg, quæ ad divisionem *Physciam* vulgo relata est, quamquam habitum *Amphilomatis* Fr. s. *Pannariæ* Del. cujusdam præ se fert, quia hypotallo hujus spongioso-carnoso omnino caret. Cel. Nylander eam autem ad *Pannarias* duxit. Quare quum in herb. Wahlenbergiano adsint exemplaria typica et vix ullus Lichenologus ultimis annis, nisi obiter forsan, hunc lichenem vidit, microscopico examini eum subjeci, ut e sporarum indole perspiceretur, ubi collocandus esset.

Sporæ etiam eum ad *Pannarias* trahere videntur; sunt enim simplices, luteolæ, limbatæ, ovato-orbiculares, 0,008—9 millim. longæ, 0,006 millim. latæ; asci elongato-clavati, paraphysibus simplicibus, septatis, apice clavatis stipati; mucilago hymenea jodo imbuta pulchre coerulescit. Fatendum tamen est, sporas fortasse non satis fuisse maturas, quamvis apothecia, quibus includerentur, optime essent evoluta.

II. Inter species vario modo commixtas jure cencenda est *Parmelia incisa* Fr.; pro hac enim specie tres certe distinctæ habitæ sunt. Prima vice in Fr. Syst. Orb. Veg. descripta est e rupibus Guineæ et hæc pro vera *P. incisa* Fr. habenda; dein in Fr. Lich. Eur. alia, huic haud dissimilis ex Europa meridionali, descripta, quæ a Cel. Chaubard eodem fere tempore nomine *P. pruinosæ* est salutata tandemque Cel. Stenhammar in comitio naturæ scrutatorum Scandinaviæ 1842 Holmiæ habito, aliam in Suecia lectam commemoravit, quæ etiam in Fr. S. V. Sc. ut *P. incisa* enumeratur et in Lich. Su. exs. exhibita est. Quum specimina originalia harum omnium mihi licuerit examinare, pleniores harum specierum descriptiones mihi nunc in animo est proponere, ut errata ulteriora evitentur:

1 *Parmelia* (*Placodium*) *incisa* Fr. (S. Orb. Veg. p. 284!): thallo late effuso, adpresso, crustaceo-folioso, radiatim rugoso-plicato, in ambitu lobato, lobis subcanaliculatis, pallide stramineo dein albescenti-pruinoso; apotheciis sessilibus, primitus cupularibus margine involuto, dein concaviusculis vel planis, margine thallode semper elevato, primitus integro dein varie crenato, disco primo fusco-atro, dein fere omnino atro, nudo; ascis clavatis, paraphysibus simplicibus stipatis, sporas octonas elliptico-ovoideas, simplices, limbatas, luteolas, 0,010—12 millim. longas et 0,0045—60 latas foventibus.

Hab. ad saxa calcarea Guineæ. (Herb. E. Fries).

Mirum in modum varias species habitu in memoriam revocat, ut *P. ambiguam, lentigeram, circinatam, galactinam* et subsequentem, sed duabus ultimis sine dubio proxima. Facile tamen dignoscitur præcipue thallo late effuso, arcte adpresso, lobis subcanaliculatis, apotheciis planis, epruinosis, margine semper elevato, multo magis crenato, et colore disci obscuriore. — Nullum aliud synonymon quam supra allatum ad hanc stirpem pertinet.

2. *Parmelia* (*Placodium*) *pruinosa* (Chaub. in S:t Am. Fl. Ag. p. 495!): thallo pulvinato-crustaceo, radiatim rugoso-plicato, primitus cinereo-glauco dein pruinoso-albicante, centro contiguo rimoso-verrucoso, ambitu foliaceo-lobato, lobis convexiusculis; apotheciis subdiscretis, sessilibus, primitus cupularibus margine involuto, dein planiusculis vel convexis, margine thallode tandem crenato, primitus elevato deniqne fere excluso, disco subtestaceo griseo-pruinoso; ascis et sporis omnino præcedentis.

Syn. Parmelia incisa Fr. Lich. Eur. p. 103 et 459! — *Lecanora pruinosa* Chaub. l. c.! — Mont. Arch. Bot. N:o 4, pag. 9. — *Squammaria pruinosa* Duby Bot. Gall. p. 660! — *Lecanora*

muralis δ *albescens* Schær. enum. crit. p. 66 (saltem sec. synon.).

Fig. Mich. nov. pl gen. t. 51. fig. 5.

Hab. in saxis calcareis Europæ australis, ut videtur, rarius.

Differentia specifica a priore, ad quam sese habet fere ut *P. stygia* ad *P. Fahlunensem*, nulli dubio est subjecta. Propius accedit ad *Parm. galactinam,* a qua tamen credo vere esse diversam, quamquam perpauca modos pecimina vidi, ut *pro certo* vix audeam affirmare. Diversa enim est tum disci colore lætiore subtestaceo, nec ceraceo-livido. et apotheciis minus confertis, quum thallo suo vere foliaceo, optime evoluto, diam. fere unciali, parvæ *P. lentigeræ* simili, qua re tam longe distat ab omni *P. galactina* et ejus forma *Lecan. Flotowiana* Körb., quacum facillime confunderetur, "thallo subtartareo inæquabili sæpissime oblitterato" prædita, ut, *si* genera *Placodium* et *Lecanora* non invitâ naturâ ita possint limitari, ut a Cel. Körber factum est (quod quidem audeo negare), *Parm. pruinosa* ad *Placodium, P. galactina* vero ad *Lecanoram* ducenda sit. Interea ulteriori studio in ipsa natura hanc parum cognitam stirpem commendo.

3. *Parmelia* (*Physcia* *)) *stellaris* var. *pseudo-incisa:* thallo crustaceo-foliaceo, pulvinato-expanso, laxius adpresso, minus laciniato, colore albido-glaucescente in ochroleucum vergente. Præterea similis formæ primariæ.

Syn. Parmelia incisa Stenh. Förh. vid Skand. Naturf. möte 1842, p. 614! — Fr. S. V. Sc. I. p. 105! — *Anaptychia stellaris* var. *incisa* Massal. Symm. Lich. p. 15 (excl. syn. plurim)!

Exs. L. Su. exs. n:o 340!

Hab. ad saxa granitica prope Söderköping Ostrogothiæ.

Habitu *Placodio* cuidam haud dissimilis sed e structura interna certe varietas *Parm. stellaris.*

III. In Lich. Suec. exs. n:o 349 pro var. *Biatoræ cupreæ* (Smrft) communicavi stirpem, quam pro hac habui, exemplaribus Sommerfeltianis malis adductus, sed quæ re vera est *Biat. leucoræa* (Ach.). Postquam autem pulcherrima specimina veræ *Biat. cupreæ,* in alpibus Dovrensibus ab amicis C. et R. Hartman lecta, vidi, erratum meum plane conspicio et libenter concedo. Harum plantarum diagnoses hoc loco afferre liceat:

1. *Biatora leucoræa* (Ach. Lich. univ. p. 198 ut var. *Lec. fusco-luteæ*): crusta effusa, granuloso-verrucosa, cinerascenti-albida, cum hypothallo confusa; apotheciis adnatis minutis, disco primitus planis, dein subglobosis, initio fulvo-ferrugineis deinde ferrugineo-fuscis, et

---

*) Idem est *Anaptychia* sensu Massal., nec Körberi, qui *Parm. ciliarem* a vicinis *P. stellari, pulverulenta, cæsia* etc., natura certe repugnante, dimovit.

tandem nigricantibus, margine concolori mox excluso; sporis in ascis clavatis octonis, hyalinis, ellipsoideis, bilocularibus nucleis polaribus, long. 0,013—16, latit. 0,006—8 millim.

Planta muscicola, sequente omnibus partibus minor.

Nomen *leucorææ* (Ach.) ut antiquius (jam 1810 datum) *sinapispermæ* (Dl. in Fl. Fr. 1815) præferendum.

2. *Biatora cuprea* (Smrflt. Suppl. p. 165 sub *Lecidea*): crusta late effusa, contigua, verrucoso-rimosa, albida, cum hypothallo confusa; apotheciis sessilibus, immarginatis, mox hemisphæricis, primitus aurantiacis, dein cinnamomeo-ferrugineis; sporidiis in ascis subclavatis octonis, anguste ellipsoideis, uno apice angustioribus, hyalinis, simplicibus, long. 0,012—18, latit. 0,0035—50 millim. — Fr. Lich. Eur. p. 265.

Planta nobilis, in terra glareosa alpina modo obvia.

Ex hac descriptione intelligi quoque potest, plantam a Cel. Körber Syst. Lich. Germ. p. 208 allatam veram esse *B. cupream* eandemque ideo etiam in Germaniæ alpibus, quamquam raro, obviam venire.

IV. Multos sane eximios lichenes legit Cel. Wahlenberg in Finmarkia, qui nondum alio loco sunt inventi. Inter hos habita quoque est *Lecidea asperella* (Ach.) Fr., quam "in petris umbrosis juxta mare septentrionale rarius" legit. Pulchellam et distinctam hanc speciem mihi tamen 1852 contigit in Lassby-backar prope Upsaliam invenire, ubi saxa nonnulla humida lato tegmine ab ea vestirentur. Descriptionem accuratissimam, e speciminibus hoc loco lectis desumptam jam exhibuit Cel. Prof. Massalongo in libro: Symmista Lich. nov. etc. pag. 55, quare mihi restat modo addere, hanc descriptionem partibus tum externis quum internis (paraphysibus insigni modo articulatis, sporis 2—4 locularibus, hinc inde angustato-constrictis) speciminum a Wahlenbergio ipso lectorum omnino convenire.

V. In Sommerfeltii Suppl. Fl. Lapp. p. 166 leguntur hæc verba: "Hujus (*Biat. cupreæ*) crusta semper a *Calicio turbinato* obsita est". Quum igitur mihi licuerit exemplaria bene conservata hujus lichenis, de quibus supra disserui, examini subjicere, avide crustam ejus perscrutatus sum et inveni quoque lichenem perpusillum, habitu a *Calicio s. Sphinctrina turbinata* haud abhorrentem, crustæ granula infestantem. Quum autem omnino esset sessilis, primitus non omnino clausus ceterisque notis ad *Lecideas* referendus, hunc cum *Lecidea parasitica* Fl. (*Dactylospora Flörkei* Körb.), quacum structura interna satis congrueret, comparavi et vidi quosdam quidem characteres, quibus sejungi posset, sed quum hæ notæ mihi non magis distinctæ visæ sint, quam ut e diverso habitationis loco declarari possint, melius duxi, hanc plantam in *Biat. cuprea* parasitantem ut varietatem *Lecid. parasiticæ* proponere, donec in vivo eas accuratius examinare mihi licuerit. Characteres igitur hujus speciei et varietatis sunt:

Lecidea parasitica Fl.: apotheciis parasiticis, sessilibus, primitus subclausis, dein leviter urceolatis tandemque planis, nigris, nudis, mar-

gine tenui cinctis; sporis octonis, 3-septatis, elliptico-ovatis, fuscis, 0,0115—150 millim. longis et 0,004—5 latis.

Hab. in crustis variorum Lichenum præcipue *Parm. pallescentis β) Turneri.*

β) deminuta: minor, apotheciis primitus subclausis, dein profunde urceolatis et denique planiusculis, margine aliquantulum crassiori, sporis paullulum majoribus et latioribus (0,014—16 millim. longis et 0,006 latis).

Hab. in crusta *Biatoræ cupreæ.*

Descriptio formæ primariæ desumpta est e specimine Flörkeano in Lich. Germ. exs. n:o 101. — Inveniuntur etiam sporæ majores 4—7 septatæ.

VI. Ab omnibus fere hujus temporis Lichenologis genus *Calicii* sensu Achar. (Vet. Ak. Handl. 1816) in duo partitur, *Cyphelium* nempe et *Calicium* sensu Notarisii. Qua autem ratione nomen hocce *Cyphelium,* præsertim si Acharius, ut faciunt omnes, tamquam auctor citetur, iis *Caliciis,*quæ ascis minutis mox dissolutis (vide infra obs. VII) sunt insignia, possit imponi, sane non intelligo, quum ne unum quidem ex iis ad hoc genus in Monographia Lich. Calicioideorum laudati Viri, ubi primum hoc *genus proprium* describit, numeretur. *Cyphelium* enim Acharii l. c. omnino est idem ac ea *subdivisio* generis *Calicii,* quæ in Lich. univ. et Syn. Lich. *Acolium* vocatur i. e. (perpaucis exceptis) *Acolium* De Ntrs., Massal., Körb. etc., nec non *Trachylia* Fr. S. V. Scand. *). Quum igitur hoc nomen *Cyphelii* omnino falso adhiberi facile intelligitur, necesse mihi videtur esse, aliam denominationem tribuere iis stirpibus, quas Cel. Massal., Körb. aliique *Cyphelia* appellant, et ut hanc *Chænotecam* **) mihi placet proponere, quo nomine complectimur genera Notarisiana *Embolum* et *Cyphelium,* inter quæ nullam veram esse differentiam jam demonstravit Cel. Massalongo (Mem. lich. p. 149) et quæ conveniunt sporis mox ex ascis ejectis paraphysibusque immixtis. — Lichenes Calicioidei hoc igitur modo distribuendi videntur:

1. *Cyphelium* (Ach. Vet. Ak. Handl. 1815 p. 261! e descr. et spec. fere omn.): apothecia sessilia vel innata, excipulo proprio marginata. Sporæ majores, typice uniseptatæ, coloratæ, ascis elongato-clavatis, stipitatis, dein evanescentibus inclusæ.

---

*) *Trachyliæ* nomen eodem sensu, quo in Fr. Lich. Eur., asservandum est et ut typus hujus generis habenda *Tr. Arthonioides* (Ach.).

**) Nomen e *Χαίνω,* dehisco, et *θήκη,* ascus, compositum est. — *Emboli* nomen aptum forsan esset, nisi tam multis iisdemque diversissimis plantis fuisset tributum; ab Hallero primum enim *Mucedines* quædam ita appellatæ, dein a Batsch. tam fungi (*Stemonitis typhina, Arcyria punicea*) quam varii lichenes (*Calic. trachelinum, Conioc. furfuracea*), postea a Wallroth. omnes *Coniocybes* species et varia *Calicia* tandemque a Cel. De Notaris tres *Calicii* (*Chænothecæ*) species.

Calicii subdivisio (*Acolium*) Ach Lich. univ. et Synops. — *Acolium* De Ntrs (p. p.), Massal. (p. p.), Körb.! — *Trachylia* Fr. S. V. Sc. (p. p.) — *Calicii spec.* Auct. plur. — (*C. saxatile* (Fr.) ad Lich. Lecidin. referendum).

2. *Calicium* Ach. (l c. 1816 p. 110!): apothecia stipitata vel rarius subsessilia, primitus aperta, exipulo proprio marginata.

a. *Eucalicium* *): sporæ minutæ 1—2—4 loculares, coloratæ, oblongæ, in ascis cylindraceo-clavatis, paraphysum fere longitudine, diutius persistentibus inclusæ.

Calicii sp. Auct. omn.

b. *Chænotheca*: sporæ minutæ, simplices, coloratæ, orbiculares, primo in ascis cylindraceo-oblongis inclusæ, dein, ascis mox dissolutis, paraphysibus quam asci longioribus capillitio instar implexis inspersæ.

Calicii sp. Auct. pl. — *Cyphelium* Massal. Körb. — *Cyphelium* et *Embolus* De Ntrs.

3. *Sphinctrina* (Fr.) De Ntrs.: apothecia substipitata, pyriformia, primitus clausa, excipulo proprio marginata. Sporæ simplices, subrotundæ, præterea *Eucaliciorum* similes. — Plantæ parasiticæ.

Calicii spec. Auct. — *Sphinctrina* Massal. Körb.

4. *Coniocybe* Ach. (Vet. Ak. Handl. 1816 p. 283!): apothecia stipitata, excipulo nullo proprio marginata. Sporæ diaphanæ, præterea *Chænothecarum* similes.

Calicii sp. Auct. nonnull. — *Emboli sp.* Wallr. — *Coniocybe* Fr., De Ntrs., Massal., Körb.

VII. Ut character genericus a Cel. Körber Syst. Lich. Germ. pag. 313 & 318 tam *Cyphelio* (i. e. *Chænothecæ*) quam *Coniocybi* tribuitur "lamina sporigera ascis destituta," quod quidem minus apte dictum mihi videtur. Asci enim in nulla specie primitus desunt, sed valde sunt breves, quare etiam, quum sporæ, in apicibus sitæ, sunt evolutæ, ascus dilaceratur et sporas maturas ejicit, et ceteræ sporæ, asco soluto, inter paraphyses filiformes capillitio instar implexas maturescunt, non exsistunt. Hoc apud *Coniocyben pallidam* facile observatur, quia tum sporæ ejus ceterarum sunt majores (diam. 0,005—6 millim.), tum non omnes ejus asci una vice evolvuntur, sed adest quasi "inflorescentia centrifuga"; apud *Con. furfuraceam* (sporis diam. 0,0025—30 millim.) et varias *Chænothecæ* species idem etiam vidi. Cfr. præterea Massal. Mem. Lich. pag. 155 & 159. — Sporæ *Coniocybum* non sunt "*globosæ*"

---

*) Quia nulla differentia oculis nudis inter *Eucalicia* et *Chænothecas* observari potest nec habitu inter se differunt, ut subgenera ea proposui, sed si characteres microscopici soli possunt genera condere, haud invitus hæc separo ob structuram internam valde diversam. — Ad *Eucalicia* retuli quoque *Stenocyben* Nyl., quamquam ob sporas majores, naviculares, sæpius 4 loculares forsan est discernenda.

vel "*sphæroideæ*", sed orbiculares, *complanatæ*, quod facile apparet, si aquâ turbatâ circumvolventes inspiciuntur. Eandem sporarum compressionem vidi etiam apud complura *Calicia*, quare audeo fere dicere, hoc de Lichenibus Calicioideis in genere valere.

VIII. Planta, quæ sub nomine *Pertusariæ niveæ* in Fr. Lich. Eur. pag. 426 describitur, vix ab ullo alio Lichenologo fuit cognita, quare, multis adhortantibus, statui, specimen originale in herbario Patris asservatum accurate et microscopice investigare. Habitus externus omnino est *Pertusariæ* cujusdam minutæ pulchellæ ostiolis rubicundis, sed certissime non est planta rite evoluta; nullum enim vestigium asci vel sporæ in pluribus verrucis potui invenire. Vix planta est autonoma, sed status singularis alius lichenis. — *Pertusaria xanthostoma* Smrflt. autem copiosis prædita est sporis ovatis vel ovoideo-ellipticis utrinque rotundatis, nucleo magno luteo oleoso-granuloso foetis, simpliciter et anguste limbatis, in asco quodam quatuor, longit. 0,055 usque ad 0,074 et latit. 0,032—38 millim. — *Pertusaria rhodocarpa* Körb. e discriptione specie differre videtur.

IX. In speciminibus *Biatoræ luridæ*, ad Marmorbruket Ostrogothiæ ab amicis M. M. Floderus et W. Stenhammar lectis, inveni novam Floræ Scandinaviæ civem, *Synalissam ramulosam* (Hoffm.), inter squamas illius habitantem. Descriptiones celeberrimorum virorum Durieu et Massalongo*) omnino conveniunt, quare supervacaneum est talem hoc loco addere. Liceat autem mihi animadversiones nonnullas leves in Lichenologos hujus ævi quatuor, qui de hac planta mentionem fecerunt, afferre.

Cel. Massalongo (Mem. Lich. p. 94) nomine utitur *Enchylii synalissi*, quia Acharius hanc plantulam ad subdivisionem suam *Enchylium* generis *Collematis* duxit. Cur autem hoc nomen huic præcipue speciei servari debeat, sane non perspicio, præsertim quum inter XXV illas species, quas ad hanc divisionem in Syn. Lich. refert vix ulla, minus quam hæc diagnosem ("lobis in humido crassissimis turgidis") æquat. Quum igitur hæc planta merito genere mota est, cur non nomen *Synalissæ* illi impositum incolume servare licet? — In Expl. scient. de l'Alg. p. 210—11 accurate describitur a Cel. Durieu, sed eam vocat *Synalissam lichenophilam*. Hoc nomen optime exprimere hujus naturam nemo negat, sed quum nomen *ramulosæ* jam usurpatum sit tum ab Hoffm. tum a Friesio (Syst. Orb. Veg. p. 297), nulla adest caussa, cur mutari debeat. — Hunc auctorem secutus est Cl. Nylander ea modo exceptione, quod Dur. ut conditorem generis *Synalissæ* affert. Quum autem jam 1825 hoc genus a Friesio (l. c.) sit propositum nec a Cel. Durieu aliis limitibus circumscribitur, nescio sane, cur non veri auctoris nomen huic generi adscribi liceat. — Cel. Körber tandem verum quidem hujus generis auctorem agnoscit, sed verbum illud nunc temporis valde tritum "emend." adfigit. Quo

---

*) Sporarum ovoideo-subrotundarum dimensiones mihi visæ sunt longit. 0,0070—85 et latit. 0,005—7 millim.

modo emendari possit genus, quod *unam* modo speciem complectitur, difficile est intellectu. Interea multis locis tam ille quam alii auctores hoc more utuntur; sic ex. gr. genus *Petractis,* una specie, sensu Fr. et Körb., gaudens, eodem auctore suadente, "emendandum" tamen est.

X. Inter Lichenes, qui patriam nostram incolunt, numeratum quoque est *Obryzum corniculatum* (Hoffm.) Wallr.; in Ach. Lichenogr. univ. p. 643 indicatur enim Suecia ut patria hujus lichenis, sed locus specialis non est allatus. Sine dubio tamen est apud nos sat rara species et, quantum scio, a nemine post Acharium lecta, quare dignum mihi videtur, quod adnotetur, me ante aliquot annos eam ad Witulfsberg prope Upsaliam inter muscos ad rupium latera legisse. Apothecia nulla potui invenire, modo versus apices loborum spermogonia, spermatia elliptico-oblonga, luteola, 0,003—4 millim. longa, diametro quadruplo circiter longiora, copiose foventia.

Samman-

Sammandrag öfver verkställda observationer till utrönande af kompassens missvisning på Sveriges kust och uti insjön Wenern. — Chefen för Sjökartekontoret, Hr Kapten J. E. Warberg, hade insändt detta meddelande, som föredrogs af Hr Edlund.

Orters namn.	Ortens geografiska läge enligt sjökortet.		Kompassens nu observerade magnetikala afvikelse N. V.	Kompassens äldre kända afvikelse N. V.
	Latitud Nord.	Longitud Ost Greenwich.		
Skanör	55°24′ 52″	12°50′ 48″	12°17′	
Ystad	55 25 30	13 50 45	14 11	17½° à 17°
Cimbritshamn	55 33 47	14 20 2	13 51	
Åhus	55 55 12	14 19 20	14 5	16°30′
Hanö	56 1 30	14 49 12	14 10	
Drottningskär	56 7 2	15 31 30	13 11	16°30′
Utklippan	55 57 22	15 42 15	13 8	à
Ungskär	56 2 30	15 48 18	12 49	16°0′
Christianopel	56 15 18	16 2 47	12 46	15°45′
Bergvara	56 23 32	16 5 10	12 32	à
Kalmar	56 39 35	16 22 0	12 5	15°30′
Döderhultsvik	57 15 53	16 27 32	11 33	15°0′
Kråkelund	57 27 0	16 43 30	11 15	15°15′
Idösund	57 42 0	16 45 15	13 29	
Torrö	57 58 57	16 48 12	13 15	15°0′
Häradskär	58 8 9	16 58 40	12 58	
Arkö	58 29 10	16 58 43	13 15	15°0′
Häfringe	58 36 0	17 18 20	15 18	
Enskär	58 41 0	17 27 35	12 33	14°45′
Landsort	58 44 22	17 51 57	12 16	
Hufvudskär	58 58 0	18 34 2	10 44	14°30′
Grönskär	59 17 2	19 2 10	10 17	
Ölands Norra udde . .	57 22 0	17 6 5	12 45	15°0′
Ölands Södra udde . .	56 11 50	16 24 0	13 37	15°0′
Wisby	57 38 42	18 16 0	12 42	14°30′
Stora Carlsö	57 17 20	17 58 47	11 50	
Envik	56 57 43	18 18 52	11 26	14°0′

Orters namn.	Ortens geografiska läge enligt sjökortet.		Kompassens nu observerade magnetikala afvikelse N. V.	Kompassens äldre kända afvikelse N. V.
	Latitud Nord.	Longitud Ost Greenwich.		
Östergarnsholm	57°26′ 0″	19° 0′ 22″	10°59′	14°0′
Enholmen vid Slite . .	57 41 17	18 51 15	10 41	14°0′
Fårö fyr	57 57 18	19 22 33	11 32	14°0′
Enligt observationer år 1854 på kusten ifrån Grönskärs fyr till Haparanda vid gränsen emot Ryssland.				
Svenska Högarne . . .	59°26′ 48″	19°30′ 15″	9°28′	14°30′
Österhamnen vid Arholma	59 50 47	19 7 53	9 55	
Svartklubben	60 10 20	18 49 25	9 20	
Örskär	60 31 6	18 21 30	9 33	
Eggegrund	60 43 27	17 32 7	10 11	
Storgrytan	61 12 0	17 10 5	10 9	
Stor-Jungfrun	61 10 10	17 19 53	11 9	
Agö	61 32 37	17 24 25	9 52	15°30′
Jättholmarne	61 56 30	17 29 15	11 45	
Bremö kalf	62 11 5	17 42 7	11 25	
Hernö klubb	62 36 0	18 3 40	11 31	
Hög-bonden	62 52 0	18 28 15	10 37	
Skagens udde	63 11 45	19 2 21	8 52	
Jernäs udde	63 26 22	19 40 40	10 12	
Bredskär	63 39 46	20 20 37	8 58	
Holmö Gadd	63 35 37	20 45 25	9 6	
Stora Fjäderägg . . .	63 48 36	21 0 30	8 57	14°0′
Ratan	64 0 0	20 54 55	9 1	
Granholmen	64 12 55	21 6 30	8 43	
Bjurö klubb	64 28 53	21 35 30	8 27	
Skellefteånäs	64 42 0	21 12 45	8 59	13°30′
Furuön	64 55 30	21 15 30	8 40	
Stor-Rebben	65 12 0	21 55 53	7 46	
Rödkallen	65 19 40	22 22 45	7 23	
Norra Espen	65 25 0	22 31 5	6 56	
Malören	65 31 30	23 36 15	7 12	13°0′
Dito	65 31 25	23 36 15	7 8	
Seskarön	65 43 55	23 50 20	7 54	
Lilla Jugar	65 46 30	24 7 23	7 58	

Enligt observationer år 1853 på kusterna inom insjön Wenerns område.

Uti Östra sjön eller egentliga Wenern.

Orters namn.	Ortens geografiska läge enligt sjökortet. Latitud Nord.	Ortens geografiska läge enligt sjökortet. Longitud Ost Greenwich.	Kompassens nu observerade Magnetikala afvikelse N. V.	Kompassens äldre kända afvikelse N. V.
Thorsö	58°50′ 5″	13°44′ 37″	14°50′	16°0′ år 1785.
Djurö	58 52 18	13 28 17	15 30	
Gapershult	58 58 17	13 14 30	14 7	
Hästholmen	59 9 22	13 9 28	13 55	
Bärö	59 16 8	13 13 25	13 29	
Sätersholmarne	59 18 8	13 34 10	15 33	
Härö	59 15 0	13 44 55	18 0	
Furholmarne	59 8 43	13 58 45	15 7	
Fogelö	59 0 34	13 59 45	14 47	
Qvarnholmarne	58 52 34	13 55 0	15 23	
Asparn	58 42 8	13 35 43	15 0	
Hellekis	57 37 2	13 22 51	15 23	
Lidköping	58 30 24	13 9 42	15 42	
			Medium för sjön = 15°8′	

Uti Vestra- eller Dalbosjön.

Orters namn.	Latitud Nord.	Longitud Ost Greenwich.	Kompassens nu observerade Magnetikala afvikelse N. V.	Kompassens äldre kända afvikelse N. V.
Nafven	58°41′ 48″	13° 6′ 45″	16°28′	16°0′ år 1785.
Flatskär	58 33 6	12 55 30	15 31	
Såtenäs	58 27 11	12 41 45	16 28	
Wennersborg	58 23 15	12 18 53	16 33	
Stockenäs	58 37 35	12 37 50	16 22	
Hattefuran	58 46 42	12 32 15	16 41	
Dyrsundet	58 57 30	12 41 15	15 18	
Åmål	59 2 55	12 43 52	16 26	
Måken	58 57 32	13 1 25	12 37	
Aspholmen	58 51 54	13 12 55	15 26	
			Medium för sjön = 15°45′	

Enligt observationer år 1855 på Sveriges vestra kust ifrån Koster-Skären, vid Strömstad, till Skanör.

Orters namn.	Ortens geografiska läge enligt sjökortet.		Kompassens nu observerade magnetikala afvikelse N. V.	Kompassens äldre kända afvikelse N. V.
	Latitud Nord.	Longitud Ost Greenwich.		
Norra Koster-ön . . .	58°54′,1	11° 4′ 0″	14°51′,7	20°
Väderöarne	58 35,8	11 7 0	13 51,6	
Hållö	58 20,5	11 7 24	14 36,6	
Käringö	58 6,7	11 24 0	14 59,8	
Marstrand	57 57,3	11 37 12	14 32,1	
Winga	57 38,1	11 36 18	14 55,3 *)	
Götheborg	57 42,1	11 57 0	14 12,7	
Nidingen	57 18,3	11 54 12	14 21,0	18°
Warberg	57 6,2	12 14 48	15 33,3	
Falkenberg	56 53,7	12 29 18	15 6,4	
Hafredalssand	56 42,5	12 42 0	13 45,9	
Hallands väderö . . .	56 21,1	12 34 0	14 9,5	
Torekow	56 25,7	12 37 30	14 8,7	
Höganäs	56 12,7	12 34 0	13 56,3	
Hveen	55 53,9	12 43 12	13 30,7 *)	
Malmö	55 36,3	12 59 48	13 24,7	
Skanör	55 25,0	12 51 0	12 33,2	

*) Medium af 2:ne observations-serier.

Recherches expérimentales sur la végétation, par G. Ville. — Hr Mosander redogjorde för innehållet af denna till Akademien af författaren förärade skrift.

"Uti Kongl. Akademiens sammankomst i December 1854 hade jag äran framställa de resultater hvilka Ville erhållit under sina försök att utreda huruvida växterna ur luften omedelbart upptaga qväfve eller icke. Priestley's och Ingenhousz's förmodan att qväfve under vegetations-processen verkligen direkte upptages, en förmodan hvilken bestreds af Th. de Saussure m. fl, hade redan förut, i vissa fall, blifvit bekräftad af Boussingault, och blef det fullständigt, såsom det syntes, genom Ville's väl anställda försök. Icke destomindre har Boussingault under förnyade undersökningar, anställda åren 1851—55, kommit till ett motsatt resultat, hvarigenom han sett sig föranlåten frånträda den åsigt han uttalade, till följe af sina år 1837 och följande år anställda försök, af hvilka han drog den slutsats: att åtminstone klöfver och ärter egde förmågan att under vegetationen direkt upptaga qväfve ur luften. Denna stridighet i åsigter har föranledt Franska Vetenskaps-Akademien att, på begäran af Ville, nedsätta en kommission, som med uppmärksamhet skulle följa och kontrollera de nya undersökningar hvilka Ville, för ämnets utredande, erbjöd sig att anställa. Till ledamöter i denna kommission utsåg Akademien: Hrr Dumas, Regnault, Payen, Decaisne, Peligot och Chevreul, hvilken sistnämnde meddelat Akademien berättelsen om försökens resultat. Af denna berättelse inhemtas: att försöken blifvit anställda med de af Ville förut beskrifna apparaterna och att de använda kärlen, sanden, tegelstensbitarne, vattnet och luften, med största noggrannhet blifvit undersökta före början af försöken och efter dessas slut analyserades det begagnade vattnet ånyo. Då försöken började inträffade en omständighet som förtjenar anmärkas. Man hade nämligen på glasskåpets botten, för att deruppå ställa blomkrukorna, lagt en blyskifva målad med zinkhvitt. Målningen hade ej rigtigt uttorkat, till följe

hvaraf litet gas af terpentinolja spridde sig i luften. Denna inblandning verkade skadligt, så att de flesta fröna icke grodde, och de som börjat gro, dogo snart ut. Terpentingasens giftiga verkan på gronings-processen hade redan blifvit iakttagen långt förut af Huber, såsom man sedermera erinrade sig. Blyskifvan ersattes derefter genom att öfvergjuta botten med en blandning af vax och linolja, hvilket lager täcktes med hvitt vax; men äfven detta öfverdrag föranledde en inblandning i luften, hvilken antog en härsken lukt och bitter smak.

Till försöket, ånyo påbörjadt, användes 3:ne serskilda blomkrukor deri jorden utgjordes af sand, hvilande på tegelstensbitar och blandad med aska af krassa, hvaraf en qvantitet frön nedlades i hvarje kruka. En fjerde kruka, på samma sätt försedd med sand etc. som de andra, tillkom sedan och stod i kommunikation med den större klockan. Hufvudförsöket varade från d. 4 Aug. till d. 12 Oktober. De uppkomna plantorna hade, i de serskilda krukorna, ganska olika utvecklat sig, till följe hvaraf skörden visade sig ganska varierande. Således uppgick skörden i N:o 1 till endast 7 gånger frönas vigt och qväfhalten deri uppgick till ungefärligen lika mycket med det qväfve, som innehållits i de använda fröna; uti krukan N:o 2 deremot, uppgick skörden till 48,5 gång frönas vigt, samt uti N:o 3 till 12 gånger de använda frönas vigt. Qväfvets halt uti skörden N:o 3 uppgick till 2,81 gång frönas, och uti skörden N:o 2 befanns qväfhalten 13,95 gång större än den utgjorde i de använda fröna. Då alla försigtighetsmått blifvit vidtagna för att försäkra sig om ammoniaks frånvaro i den använda luften och materialierna, med undantag af vattnet, undersöktes detta sådant det befanns så väl före försöket, som efter användandet. I tvänne analyser upptäcktes en liten qvantitet ammoniak, hvars mängd dock visade sig större i det begagnade vattnet, än uti det som icke blifvit användt. En tredje analys, som visade ett motsatt resultat, blef af intet värde, emedan man erfarit att det undersökta vattnet fått tillfälle att absorbera ammoniakgas under afdunstningen.

I afseende på vegetations-processen under försökets gång, anmärker Chevreul huru föga den kunnat vara normal, i jemförelse med hvad som eger rum i den fria naturen, till följe hvaraf ock skördarne utfallit så ringa, hvartill kommer att sjelfva jordens beskaffenhet och obetydliga mängd, utöfvat ett menligt inflytande, utom det att plantornas afstånd från hvarandra måste verkat missgynnande på hvarje plantas utveckling, såsom af Tulle's bekanta försök med turnips är kändt.

Hufvudresultatet af den anställda undersökningen, ansåg kommissionen bekräfta den af Ville, till följe af hans föregående undersökningar antagna åsigt: att växterna, under vegetationen, omedelbart upptaga qväfve ur den atmospheriska luften.

Med vanlig skarpsinnighet anmärker Chevreul, att det skulle varit serdeles lämpligt, om, på samma gång med det anställda försöket, ett dylikt samtidigt egt rum, på alldeles enahanda sätt, men med den skillnad: att, i det sednare fallet, sanden i krukorna icke innehållit någon planta, hvarefter en kemisk undersökning af så väl sanden, som det använda vattnet, i båda apparaterne, bordt anställas".

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademien den 4 Maj genom döden förlorat sin ledamot i sjette klassen, Intendenten öfver Riks-Musei botaniska afdelning, Professoren, R. N. O., D:r J. E. Wikström.

H. M. Konungen af Hannover hade till Akademien låtit öfversända den öfver framlidne Professor Gauss präglade medalj, som nu förevisades.

Hr Fries hade insändt trettio nya taflor hörande till den under hans inseende utförda samling af originalmålningar öfver Svenska svampar.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Hans Maj:t Konungen.

Carte géologique de la Belgique & des contrées voisines par A. Dumont. Fol.

Af Kongl. Finansdepartementet.

Underdånigt Betänkande angående jemförelse mellan Svenska Folkets skatter vid början af 1809 och 1810 års Riksdag samt enahanda skatter vid 1850 års slut. Stockholm 1855. 4:o & Fol.

Af Royal Society i London.

Philosophical Transactions. Vol. 145: Part 2. Lond. 1855. 4:o.
Proceedings. Vol. 7: Nr. 16—18.
List of the Society, 30 Nov. 1855.

Af Geological Society i London.

Quarterly Journal. Vol. 12: P. 1. 1856. 8:o.

Af Kais. Akademie der Wissenschaften i Wien.

Sitzungsberichte der Math. Naturwissenschaftlichen Classe. Bd. 16: H. 2. Bd. 17. H. 1—3.
— der Philos. Historischen Classe. Bd. 16: 2. Bd. 17: 1, 2.
Archiv für Kunde Oestreichischer Geschichtsquellen. Bd. 14: 2. Bd. 15: 1.
Oestreichische Geschichtsquellen. Abth. 1: B. 1. Abth. 2: B. 8, 9.
Monumenta Habsburgica. Abth. 1: B. 2.
Notizenblatt. 1855: Nr. 13—24.

Af Physikalische Gesellschaft i Berlin.

Die Fortschritte der Physik. Jahrg. 8: Abth. 1, 2.

Af

Af K. K. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Jahrbuch. 1855: Nr. 2.

Af Physikalisch-Medicinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen. Bd. 6: H. 2.
Verzeichniss der Bibliothek der Gesellschaft. Zweiter Nachtrag.

Af Naturwissenschaftlicher Verein i Halle.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1855. Bd. 5, 6.

Af Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur i Breslau.

Zwei und dreissigster Jahresbericht, 1854.

Af Naturforschende Gesellschaft i Basel.

Verhandlungen. H. 2.

Af Société de Physique et d'Histoire Naturelle i Genève.

Mémoires. T. 14. P. 1.

Af Société Géologique de France.

Bulletin. 2:e Série. T. 12: Feuilles 52—56. T. 13: Feuilles 1—7.

Af Accademia Reale delle Scienze i Turin.

Memorie. Serie 2:a: T. 5.

Af Real Academia de Ciencias i Madrid.

Memorias. 1:a Serie. T. 1: P. 1.
3:a Serie. T. 1: P. 3.
Resumen de las actas, 1851—1853.

Af Société Impér. des Naturalistes i Moskwa.

Bulletin, 1854: 2—4. 1855: 1.

Af Société pour secourir les noyés i Amsterdam.

Aperçu historique au sujet de la Société pour secourir les noyés par J. A. Kool. Amst. 1855.

Af Författarne.

Grünert, J. A., Theorie der Sonnenfinsternisse, Wien &c. 1855. 4:o. (Aus den Denkschriften der K. Ak. der Wiss. in Wien.)
De Hauer, Fr. & Oetterle, Fr., Coup d'oeil géologique sur les mines de la Monarchie Autrichienne. Vienne 1855. 8:o.
Krönig, A., Neue Methode zur Vermeidung und Auffindung von Rechenfehlern. Berl. 1855. 8:o.

Rokitansky, C., Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3:e Aufl. Bd. 1. Wien 1835. 8:o.

— Ueber das Auswachsen der Bindegewebssubstanzen. Wien 1854. 8:o. Aus den Berichten der Kais. Ak. der Wissensch.)

Af Utgifvaren.

Archiv der Mathematik und Physik, herausg. von J. A. Grünert. Th. 24: H. 2.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Frih. C. G. Cederström.

En Mus musculus var. alb.

Af D. Leyer.

En Nephrops norvegicus.

Botaniska afdelningen.

Af Consul van Landsberge i Carracas.

En större samling af 829 arter, deraf Filices 221, Compositæ 60, Leguminosæ 76, Melastomaceæ 49, Rubiaceæ 43, o. s. v.

Af Majoren A. P. Olivecrona.

Prof af hartz från Brasilien, sannolikt af någon Hymenæa.

Af Kaptenen och Öfverjägmästaren N. M. Retzius.

En Tallqvist öfverklädd med kottar i barrens ställe.

STOCKHOLM, 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 6 & 7.

Onsdagarne den 11 Juni och 10 September.

Den 11 Juni.

Föredrag.

Nya och mindre kända arter af slägtet Hieracium. — Hr Fries hade insändt följande meddelande.

»Hieracierna tillhöra de kosmopolitiska växtslägten, hvaraf arterna äro spridda öfver större delen af jorden, med undantag af de tropiska lågländerna, emedan de företrädesvis älska bergs- och fjälltrakter. Likväl synes naturen ingenstädes så förälskat sig i denna växttyp, eller den skapande kraften så mångfaldigat den samma, som i Europa. Här framträda de öfverallt i massa, utgöra en väsendtlig del af vegetationen, framställa en mångfald af väl skilda undergrupper; då de deremot i de öfriga verldsdelarna äro mycket spridda, spela en den öfriga vegetationen vida underordnad rol och förete inom hvarje större region blott någon viss undergrupp, som inom densamma företrädesvis utbildat sig. Särskildt gäller detta om de amerikanska, hvilka samtliga (med undantag af ett par arktiska, hvilka efter vanligheten äro spridda rundt kring klotet) äro sins emellan närmare beslägtade än med någon europeisk typ, ehuru de med dessa förete en i ögonen fallande analogi. En af dessa undergrupper (*Pilosellæformia*) tillhörer södra Amerika, en annan (*Pulmonareæformia*) Mexiko och norra Amerikas förenade stater, öster om klippiga bergen; en tredje (*Erianthea*) Central-Amerika och Andeskedjan vester om klippiga bergen; men ingenstädes äro de talrika.

Så vidt man kan dömma af de till Europa öfverförda samlingarna, äro icke heller de extraeuropeiska arterna underkastade den ändlösa polyformi, som de europeiska. Denna är inom de flesta arter större än uti något annat mig bekant slägte bland Fanerogamerna, endast jemförlig med Cladoniernas bland Lafvarne. Uti min för detta slägte särdeles rika samling finnas af *H. saxifragum, gothicum* m. fl. väl trettio former, som man svårligen kan ana tillhöra en art, utan mångåriga iakttagelser både i fria naturen och under kultur. En och annan art är ännu tvifvelsutan kollektiv, f. ex. *H. alpinum*, liksom åtskilliga af mig endast som underarter upptagna visat sig vara sjelfständiga arter f. ex. *H. castellanum* Boiss., *H. bursæfolium* Fröl. (= H. aggregatum Backh. Hier. Brit.) och *H. anfractum* upptagen under *H. vulgatum*. Denna ändlösa polymorfi förklarar så väl det ytterliga sammandragandet af arterna hos en del författare, som skiljandet snart sagdt i oändlighet hos andra. I förra hänseendet framstår Nielreich, som utom *H. Pilosella* och *Auricula* vill förena öfriga *Pilosellæ* till en art; tvifvelsutan utan att känna en stor del deraf. För hvar och en, som känner arternas biologiska förhållanden, är klart, att *H. pratense, aurantiacum* m. fl. genom sitt krypande, centrifuga rhizom stå *H. Auricula* vida närmare än *H. vulgare* Nielr., ett nytt namn på Linnés *H. cymosum*, fullkomligt motsvarande författarens begränsning, ty han finner sig sjelf nödsakad vid speciella beskrifningen öfvergifva sin kollektiva uppfattning. Lika riktig, men vida conseqventare är Scopolis framställning, hvilken förenar alla Pilosellæ såsom former under en art. Å andra sidan har den skarpsynte och synnerligen noggranne observatorn Jordan framställt omkring nittio nya franska Hieracier, af hvilka jag haft tillfälle se största delen odlade i härvarande Botaniska trädgård af frön, meddelade af Jordan sjelf. Jag medgifver gerna, att samtliga af dessa förete ett något eget, afvikande i yttre utseendet, men det har icke varit mig möjligt finna några så bestämda kännetecken, att jag kan erkänna dem som arter.

Det är en olycka i Naturalhistorien, att ehuru den hvilar på en gudomlig uppenbarelse i naturen, lika viss som det skrifna ordets inom andans verld, man för den förras uppfattning och tydning icke erkänner annan auktoritet än sitt subjektiva, ofta på otillräcklig kunskap grundade tycke, hvaraf måste uppstå samma förbistring, som då en hvar efter sitt tycke exegetiserar bibelordet. Inseende detta har jag vid min framställning af detta slägte mera sökt ansluta mig till de åsigter, som under sekler utbildats bland de botanister, som specielt studerat detta slägte, än framställa egna, så vida jag icke för dessa eger fullt objektiva grunder. Serskildt uppå detta slägte anser jag Bacos ord kunna tillämpas: *half kunskap leder till otro, hel återför till sanningen och naturen.* — Den af mig för tio år sedan utgifna monografi har för detta slägte framkallat ett allmännare intresse och vigtiga bidrag tillkommit från de flesta europeiska länder. De vigtigaste af dessa äro J. Backhouses (Jun.) *monografi* öfver de engelska Hieracierna, Godrons och Greniers framställning af de franska, hvilken genom fortsatta iakttagelser blifvit betydligt riktad efter utgifvande af nämnde författares klassiska *Flore Française,* Sendtners öfver de bayerska, Heuffels bidrag till de ungerska. Då samtliga dessa, jemte ännu flera, meddelat mig sina fynd, har materialet, sedan utgifvandet af nämnde monografi, så flerdubblats, att jag anser mig pligtig utgifva en ny *Synopsis* öfver detta slägte, så snart de nya, i härvarande trädgård sådda arterna hunnit blomma, i synnerhet för att bestämdare fastställa en del af hyperkritik ombytta namn (en småaktig namnkritik är onekligen det, som minst af allt för vetenskapen framåt) och helt och hållet misskända arter f. ex. *H. suecicum, ligusticum, Oreades, decolorans, tridentatum.* Denna sistnämnde hörer bestämdt till en helt annan grupp än *H. rigidum,* såsom Backhouse riktigt anmärkt; utom dess är namnet *H. tridentatum* äldre. Om man icke upptager båda såsom egna arter, måste enligt Wahlenberg *H. tridentatum* förenas med *H. vulgatum, H. rigidum* åter med *H. boreale.* Att den hispida formen af den sistnämnde icke har någon förvandtskap

med *H. hispidum* (= H. Bocconei Gries.), ej heller *H. cernuum* med *H. sphærocephalum*, är redan tydligen framstäldt i mina *Symbolæ ad Historiam Hieraciorum.*

Sedan arternas antal i den descriptiva botaniken öfverallt vuxit till en så förtryckande massa, att föga tid blir öfrig för föremålens studium för blotta namnens skull, kan beskrifningen af nya arter, likaväl som ett småaktigt skiljande af nya slägten, snarare anses för ett ondt än vetenskapens vinst, såvida det ej sker i förening med en monografisk bearbetning af ett helt slägte eller ett helt lands vegetation. Jag har derföre tvekat, om det vore lämpligt i förväg lemna beskrifningar på de flera nyare arter, som sednare åren blifvit mig meddelade; likväl tror jag mig böra göra ett undantag för några utmärktare extra-europeiska, hvilka sprida ett nytt ljus öfver hela slägtets geografiska utbredning (f. ex. från Brasilien har hittills ingen enda art varit känd) eller ock årligen blifvit upptagna i Upsala frökataloger och derigenom spridda till flera exotiska trädgårdar, utan att tillfälle varit tillika beskrifva desamma. N:o 1—5 tillhöra den förra kategorien, N:o 6—9 den sednare.

Slutligen anser jag mig böra tillkännagifva, att jag för min del icke kan begagna mig af Fr. Schultz's framställning af arternas hybrida geneologi. Arter, som höra till de allmännaste i Skandinavien, England o. s. v. anses för hybrider af arter, som icke förekomma i norden, f. e. *H. cæsium* af *H. glaucum.* Likalitet har *H. crocatum* någon närmare förvandtskap med *H. Prenanthoides*, hvars hybrid den efter Fr. Schultz skulle vara; dock bör jag tillstå, att hvad jag erhållit af Fr. Schultz bestämdt till *H. crocatum* icke med den äkta har något gemensamt, utan är en vanlig form af *H. Prenanthoides.*

1. *Hieracium* (*Pilosellæformia*) *leucotrichum*, phyllopodum, viride, caule scapiformi aphyllo ramoso canoflocculoso, foliis radicalibus rosulatis oblongis obtusis dentatis, pilis longissimis albis simplicibus undique crinitis, anthelæ ramis subcorymbosis, pedunculis involucroque angusto canofloccoso subtiliter glanduloso-pilosis, squamis a basi attenuatis acutis, stigmate luteo, achæniis brevibus truncatis.
In campis Brasiliæ ad Caldas in Prov. Minas Geraes. G. A. Lindberg.

Radix præmorsa, simplex, unicaulis. Caulis eximie scapiformis, farctus, sesquipedalis, paulo supra basin unico tantum folio lineari suffultus, infra folium dense crinitus, supra vero pilis rarissimis eglandulosis adspersus, e folii caulini ala ramum exserens, apice in corymbum irregularem distantem laxe divisus. Folia radicalia pauca, in rosulam collecta, breve petiolata, oblongata, infimum grosse, reliqua glanduloso-denticulata, obtusa, sæpe cum mucrone brevi, utrinque pilis longissimis mollibus (haud setosis) constanter albis vestita. Anthela discreta, ramosa; ramis distantibus, lateralibus arcuato-adscendentibus 2—4-cephalis, floccis canis pilisque subtilissimis (lente fortiori tantum conspicuis) glandulosis vestitis. Involucra magnitudine circiter H. Prenanthoidis, at breviora, squamis irregulariter imbricatis, sursum attenuatis nigricantibus, indumento pedunculorum simili. Ligulæ flavæ, Achænia brevia, truncata.

Nulla hactenus e Brasilia descripta est Hieracii species. Tres e provincia Caldensi reportavit Cl. Lindberg, quarum unam e stirpe Pulmonareæformium, at nondum florentem ut non determinandam. Reliquæ duæ sunt e stirpe Pilosellæformium.

2. Hieracium (*Pilosellæf.*) *flaccidum*, phyllopodum, viride, caule simplici inferne 1—2-phyllo gracili flaccido piloso-crinito, superne denudato, foliis radicalibus longe petiolatis lanceolatis æqualiter denticulatis acuminatis utrinque bulbilloso-setulosis, anthela discreta simplici furcatave, pedunculis involucroque floccis canis pilisque glandulosis vestitis, squamis lanceolatis acutis.

In Brasilia cum præcedente. Lindberg. Hieracii strigosi var. brasiliensem primo diximus, cum characteres parum essentiales offerat, at consideratis patria diversa et præcipue habitu diversissimo distinctum proponere cautius videtur. H. strigosum differe videtur foliis breve petiolatis, anthela racemosa, involucri squamis linearibus pilisque vix bulbosis. E speciminibus vero Pilosellæformium ex omnibus Americæ australis partibus allatis patet hanc gregem in hac terræ parte æque proteam esse ac Pilosellæ in Europa. *Hierac. irasuense* Benth. in Oerst. Consp. Centro-American. H. strigoso æque affine est, sed ab H. flaccido certe diversum.

3. Hieracium (*Pilosellæf.*) *Avilæ*. Humb. et Bonpl. — Symb. Hierac. p. 138.

E Columbia. Karsten! et variet. gracilior, foliis caulinis paucis angustioribus ad Merida. Moritz *pl. exs. n:o 1425!*

Herba hirsutissima, pilis longissimis densissimis, sed mollibus et deflexis, siccitate ferruginascentibus. Caulis tripedalis usque, robustus, sed inanis et facile comprimendus, simplex, dense foliosus. Folia prælonga, radicalia in petiolum elongatum attenuata et subinde pedalia; omnia mollia, membranacea, repando-dentata, acuta, subtus pallidiora canescentia. Supra folia caulis nudus apparet, sub lente vero farinoso-pubescens et divisus in paniculam thyrsoideam, ramis nempe inferioribus brevioribus, axe fractiflexa; ramis arcuato-adscendentibus, racemosis, pilis glandulosis. Capitula gracilia Pulmonareæformium, subglabra, squamis linearibus, ex-

timis paucis. Achænia truncata. Iterum describere necesse duximus plantam spectabilem, cum variis novis nominibus et var. graciliorem s. n. H. Moritzii recepimus.

4. Hieracium (*Eriantha*) *jubatum*, caule simplici remote foliato piloso, foliis lanceolatis utrinque acutis subdenticulatis bubose-pilosis, subtus venis laxe anastomosantibus reticulatis, anthela discreta thyrsoidea, pilis longis hirsuta, involucris jubato-hirsutissimis.

In nova Granada, provincia Mariguita; (altid. 12,600—12,900 ped.) Januario. Linden exs. 908!

Insignis species, medium tenens locum inter *H. triste* et *thyrsoideum;* involucrum pilis longis omnino jubatum, non vero lanato-hirsutum, ut in *H. erianthо, tristi.* Caulis solidus, erectus, simplex, bipedalis et ultra, foliis subternis distantibus pilisque elongatis sparsis mollibus simplicibus vestitus. Folia (radicalia emarcida?) caulina lanceolata, utrinque attenuata, acuta, infima petiolata, integerrima l. glanduloso-denticulata, utrinque pilis elongatis setosis basi bulbosis adspersa. Caulis superne aphyllus abit in anthelam oligocephalam thyrsoideam, sursum magis magisque vestitam floccis canis pilisque longis fuligineo-nigris et in involucro densis, longissimis. Herba et capitula, modo paulo majora, omnino Pulmonareæformium, squamis lineari-lanceolatis, acutis, siccitate nigris, nec canofloccosis. Ligulæ sat conspicuæ, luteæ, apice glabræ. Achænia desunt. — Variat caule ramoso, foliisque angustioribus.

Hieracium *erianthum.* H. B. et K. Symb. Hierac. p. 142.

Planta nostra tam genere, quam specie movetur in *Benth. plant. Hartw.* p. 211 sub nomine *Onoseris eriocephalæ.* Equidem nullam detegere valeo discrepantiam a planta Humboldtiana, casu ut videtur ab illustriss. auctore prætervisa.

5. Hieracium (*Eriantha*) *stuposum*, phyllo- et erio-podum, caule subnudo ramoso scaberulo, foliis radicalibus dense rosulatis lanceolatis repando-dentatis acutis, caulinis reductis, anthela thyrsoidea, floccis canis pubeque brevi vestita, involucris undique villo molli denso intricato fuligineo-canescente obtectis.

In regno mexicano. C. Ehrenberg.

Accepimus sub nomine *H. strigosi,* sed a Doniana specie longe distat, *H. niveo-pappo* proximum, pumilum, 4—5-pollicare, vix spithamæum, at cæspitoso-multicaule. Caulis ramosus, sed ramis folio reducto suffultis subaphyllus, fere glaber, sed tactu scaberulus. Folia in densum cæspitem congesta, sessilia, infima in petiolum tantum attenuata, lanceolata, repando-dentata, acuta, juniora et versus basin densa pilorum longissimorum mollium (nec strigosorum) stupa vestita. Anthela thyrsoidea, ramis inferioribus nempe brevioribus oligocephalis, summis simplicibus monocephalis, squama bracteatis, floccis canis et pube brevi vestitis. Capitula virginea gracilia, cylindrica, adulta vero brevia et globosa absque juba s. tomento *H. tristis* etc., sed villo molli intricato denso vestita, fuligineo-canescentia. Achænia brevia, truncata. Pappus mollis, niveus.

6. *Hieracium* (*Andryaloidea*) *sinuosum*, phyllopodum, cæsio-glaucum, caule diviso, foliis petiolatis, radicalibus oblongis ad medium sinuato-dentatis, supra glabris albo-punctatis, subtus pilosis triplinervibus, anthela aphylla furcata oligocephala, involucris albo-villosis, squamis obtusis, ligulis glabris, stylo luteo.

E seminibus s. n. *H. picti*, e Sabaudia, in horto Upsaliensi educatum.

Cæspitosum, cæsio-glaucum. Folia radicalia rosulata, oblonga, in petiolum marginatum attenuata, ad medium sinuato-dentata, primaria obtusiuscula, reliqua acutiuscula, apiculo glanduloso terminata, supra glabra tenuissime et densissime albo-punctata; subtus pilosa, triplinervia, pallidiora; caulina minora, petiolata, in bracteas transeuntia. Anthela oligocephala, furcata, eglandulosa l. glandulis subtilissimis, hyalinis, pellucidis, sub lente tantum detegendis adspersa. Pedunculi arcuati, apice leviter incrassati, unibracteati. Involucra virginea ovata, leviter canofloccosa, squamis obtusis incumbentibus, pilis brevibus vestita. Ligulæ glabræ, sulfureæ. Achænia *H. Andryaloidis*, licet a hac tribu glabritie admodum distare videatur.

H. Parnassi Fr. Symb. falso pro *H. pannoso* Boiss. a Griesebachio habetur. *H. pannosum* Boiss., quod Auctori! Laggero! Heldenreichio! debeo et in 10 herbariis vidi, absque dubio est planta s. h. n. a me descripta. — *H. Parnassi* descripsi quoque ex Herb. Boissieri, cujus specimini manu propria adscripsit »species indeterminata.»

7. *Hieracium macilentum*, phyllopodum, viridi-glaucescens, caule simplici oligocephalo, foliis radicalibus ovalibus denticulatis, caulinis ovatis amplexicaulibus integris, pedunculis 2—3 strictis bractea suffultis, involucris subuniserialibus cano-pilosis, squamis cuspidatis, ligulis apice pilosellis, achæniis badiis.

In Helvetia ad pedes montis Nuvinen, Kalmatte in Decuria Gombensi. Lagger! In alpibus Galliæ australis ad Gap. Grenier!

Distinctissimum, Cerinthoideis ex habitu et foliis caulinis cordato-amplexicaulibus affine, sed ex anthela discreta, involucro simplici irregulariter uniseriali, squamis brevioribus abrupte imbricatis, ad Pulmonareas potius referatur, nulli præter H. anglicum affine. Radix obliqua, vulgo unicaulis. Caulis adscendens, simplex, gracilis, glaber, pedalis l. sesquipedalis, bifolius, glaber l. pilis raris simplicibus adspersus. Folia membranacea, pallide glauco-viridia, fere integerrima, obsolete denticulata; radicalia petiolata, ovalia, in petiolum decurrentia, obtusiuscula, sæpe cum mucrone glanduloso, supra glabra, subtus pubescentia. Folia caulina 2 (rarissime 1 v. 3), ovata, immo panduraeformia, amplexicaulia, acuta. Anthela 2—3-cephala, discreta, pedunculis suberectis canofloccosis et eglanduloso-pilosis. Involucrum omnino Pulmonarearum, subsimplex; squamis cuspidatis, pilis albis eglandulosis vestitis. Ligulæ aureæ, apice obsoletius pilosæ. Achænia minora, matura badia, pappo sordido.

Missum sub nomine *H. anglici* ex Helvetia, unde vero *H. anglicum* genuinum numquam vidimus. Videtur Cel. Griesebach longe aliam plantam sub oculis habuisse, *H. anglicum* cum *H. piloso* Schleich. jungens. H. pilosum Schleich.! huic nec affine neque simile est.

8. *Hieracium* (*Pulmonarea*) *angulare*, pallide virens, caule paucifolio humili ramoso, foliis angulato-incisis supra glabris, subtus floccoso-stellulatis, anthela contigua furcata, involucris canofloccosis eglandulosoque pilosis, squamis acuminatis porrectis, ligulis glabris, stylo luteo, achæniis castaneo-atris.

E seminibus, in Ostrogothia collectis, educatum in horto Upsal.

Species habitu triviali, statura potissimum *H. humilis* Jacq., at nullo modo glanduloso-viscosum. Dense cæspitosum, humile, spithamæum, jam a basi ramosum, pallide virens. Caulis tenuis, paucifolius, at in culto ex omni ala ramosus, leviter floccosus, apice furcatus. Folia omnia conformia et in petiolum longum et superne alatum attenuata, oblonga, sed in dentes grossos l. lobos patentes acuminatos incisa, unde angulosa apparent, superne glabra, subtus flocculoso-stellulata. Involucra basi ovata, virginea cylindrica, squamis acuminatis, porrectis, flores virgineos longe superantibus, floccis paucis et pilis eglandulosis vestita. Ligulæ glabræ, luteæ. Stylus luteus, glaber. Receptaculum eximie fibrilliferum. Achænia elongata (H. saxifragi, castaneo-atra, pappo sordido. — Planta silvestris, quam e Torpaö etc. Ostrogothiæ habemus, ita recedit, ut non plane liqueat an identicæ sint, licet foliorum characteristica forma, statura humilis, styli lutei, squamæ acuminatæ eglandulosopilosæ communia sint, in hac vero caulis simplex, folia ad basin rosulata subsetosa, caulinum solitarium l. nullum. Eadem ratione *H. dovrense* in hortis ita luxuriat, ut forma primaria alpina ægre agnoscatur.

H. stelligerum Backh.! Brit. Hier. a genuino gallico longe distat. Meo sensa, observante quoque Grenier, est forma nemoralis *H. plumbei*, licet tam habitu, quam foliis membranaceis (in typo coriaceis) longe recedat.

9. *Hieracium* (*Pulmonarea*) *anfractum*, phyllopodum, cæsio-glaucescens, caule fracto-flexo remote folioso rigido ramoso, foliis anguste lanceolatis repandis duplicato-dentatis, involucris cano-floccosis pilis glanduliferis raris intermixtis, ligulis glabris, stylo luteo-fuscescente, pappo subniveo.

H. vulgatum. *Froel. in Dec. Prodr. VII p. 214.*

H. vulgatum v. anfractum. *Fr. Symb. Hier.*

In fissuris rupium ad Femsjö Smolandiæ copiose, occupans eadem loca ac H. saxifragum in Suecia media.

Species antiquitus mihi bene cognita, at *H. vulgato* subsumta. Anno 1851 iterum copiose legit Filius Theodor differentiamque confirmavit. E seminibus ab eodem collectis ultimis annis in Horto Upsaliensi læte floruit et tam luculenter diversum apparuit, ut distinguere neutiquam dubitemus. Ab H. vulgato dignoscitur

caule tenuiori rigido (solido) flexuoso ramoso-paniculato, foliis cæsio-glaucescentibus, duplo longioribus et angustioribus, repando-et versus basin maxime attenuatam frequentius dentatis, sinubus vulgo denticulatis, anthela contigua, achæniis gracilioribus, pappo albido.

10. *Hieracium* (*Pilosella*) *versicolor*, rhizomate repente subterraneo, scapo monophyllo mono- l. dicephalo, setis albis et superne pilis brevissimis densis glanduliferis nigris vestito, foliis viridibus lanceolatis integerrimis, utrinque setosis, subtus pallidis efloccosis, involucris hirsutis, squamis acuminatis, ligulis extus carneo-rubellis. — *Schur. Herb. n:o 86, 87, 88, 89.*

In pratis humidis subalpinis Transsilvaniæ multis locis, ut videtur frequens, v. c. ad radices montium Schuler, 4000—4500′, in monte Pietra mare, 5000′, et ad Pajana prope Coronam. Dr Schur.

Valde affine *H. bifurco,* sed floribus versicoloribus primo obtutu facile distinctum. Rhizoma repens et nonnisi rarius stolones elongatos, filiformes, microphyllinos, haud persistentes exserens. Folia erecta, radicalia in petiolum undique alatum attenuata, lanceolata, nunc obtusiuscula, nunc acuta, integerrima, setosa, supra viridia, subtus pallida, setis mollioribus, at non manifeste floccosa. Scapus digitalis, simplex, monocephalus l. simpliciter furcatus dicephalus, pilis longis albidis horizontaliter patentibus hispidus, superne vero simul pilis brevissimis nigris glandulosis vestitus. Capitula longe pedunculata, virginea globosa, involucro pilis longis, sæpe glanduliferis hirsuto. Flores clausi toti rubelli, explicati vero versicolores, variant aurantiaci.»

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Anmälda den 10 September.

Af H. Maj:t KONUNGEN.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Bd. 15: Heft. 2.

Af Finska Vetenskaps-Societeten i Helsingfors.

Acta. T. IV: Fasc. 1.
Öfversigt. II: 1853—1855.

Af Linnean Society i London.

Transactions. Vol. 21: Part. 4.
Proceedings. N:r 59—65.
List of the Society, 1855.
Address, May 24, 1855.

Af Chemical Society i London.

Journal. N:o 32.

Af Académie des Sciences i Paris.

Comptes rendus des Séances. Vol. 36—41.

Af k. k. Geologische Reichs-Anstalt i Wien.

Jahrbuch. Jahrg. 6: H. 3.

Af k. Academie der Wissenschaften i Berlin.

Mémoires. Années 1779. 1794—1803.
Sammlung der Deutschen Abhandlungen. Jahre 1788—1803.
Abhandlungen, Erster Supplementband. 1856. Fol.
Monatbericht, 1855: Juli—December.

Af kön. Gesellschaft der Wissenschaften i Göttingen.

Abhandlungen. Bd. 6.

Af Naturforschende Gesellschaft i Halle.

Abhandlungen. Bd. 3: 2—4.

Af Physikalisch-Medicinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen. Bd. 6: H. 3.

Af Administration des Mines de Russie i Petersburg.

Annales de l'Observatoire Physique central de Russie. Année 1851: N:r 1, 2.
Compte rendu annuel. Année 1854.

Svenska djurnamn ur folkspråket. — Brukspatron J. W. Grill hade i bref meddelat följande »förteckning öfver de namn på djur, som äro brukliga bland allmogen i sydöstra delen af Nerike, omkring Godgård och Mariedamm, eller på den fordom så kallade Tylö-skogen, som sammanbinder Kolmorden och Tiveden». Då listan icke blir lång, upptagas här namnen på alla de derstädes förekommande, för folket väl bekanta arterna af de tre högre djurklasserna, och systematiska benämningen bifogas vid de namn, som afvika från de i svenska skriftspråket antagna, eller som annars kunna behöfva att närmare bestämmas.

Däggdjur.

Räf. — *Varg;* kallas äfven Gråbuse, Gråben, Gullfot.
Varglo (Felis lynx), kallas såsom yngre: Räflo.
Vattiller (Mustela putorius), är sällsynt.
Lessen (Mustela erminea et minor).
Mård kallas ömsom asp-, gran-, hult- och sten-mård.
Utter. — *Gräfling* eller Gräflingeso.
Iglekotte eller Iglekotteso (ej piggsvin).
Näbbråtta (Sorex vulgaris et fodiens; ej Näbbmus).
Råtta kallas så väl de stora som de små arterna af råttslägtet. Namnet »mus» brukas ej för dem.
Sork eller Mullsork (Hypudæus amphibius et agrestis).
Ickorne, Eckorne (Sciurus). — *Hare.* — *Älg.*
Lerlapp är gemensamt namn för fem arter Vespertilio.

Foglar.

Falk (Falco subbuteo m. fl.). — *Sparrhök* (F. nisus).
Hök, Slaghök (F. palumbarius och apivorus).
Örn (F. albicilla). — *Vråk* (F. buteo).
Glade (F. milvus) är masc.: »en Glae». — *Uf* (Strix bubo).
Uggla (Strix aluco): ♂ haruggla; ♀ likuggla. Detta sednare namnet är föranledt af lätet: klä-vitt! (kläd hvitt!).

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 11 Juni 1856.

Gasten, eller *Mylingen*, äro namn för Strix brachyotus. Det förra har afseende på dess högljudda skrik; det sednare betecknar ett djur, hvaruti vidskepelsen förmenar att ett mördadt, spädt barns ande fortlefver.

Göken får äfven namn af Sparrhök. — *Göktyta* (Jynx).

Hackspett (Picus major m. fl. arter af slägtet).

Spillkråka, Tillkråka (P. martius).

Grönskolla (P. viridis. Gröngöling, se längre ned).

Blåkråka (Coracias). — *Tornsvala* (Cypselus).

Nattglappa, Nattfjop, Nattskorra (Caprimulgus).

Svala (Hirundo rustica et urbica). — *Gråstare* (Sturnus). *)

Korp; — Kråka; — Kaja; — Skata; — Sidensvans.

Notskrika eller Notgubbe (Nucifraga caryocatactus), af not, = nöt. I Vestergötland kallas den Nötorre.

Lortskrika (Garrulus glandarius).

Snöskata (Turdus pilaris); — *Svartstare* (T. merula).

Klödra, Kledra, Börketröst (T. musicus).

Strömstare. — *Säs-ärla* (Motacilla alba).

Stenjulp, Stenjölp (Saxicola oenanthe).

Börketröst kallas understundom Sylvia rubecula, liksom Turdus musicus.

Rödstjert (S. phœnicurus); — *Granlus* (S. trochilus).

Talgoxe (Parus major, cæruleus och ater).

Tall-tete (Parus palustris och borealis).

Trädrännare (Sitta europæa). — *Lärka* (Alauda arvensis).

Domherre (Pyrrhula) — *Grönsiska* (Fringilla spinus).

Hampspink (Fr. cœlebs. — Fr. cannabina är sällsynt).

Täckling (Fringilla domestica och montana).

Grönjöling eller äfven Täckling (Emberiza citrinella); på östgöta slätten kallas den *Gulspink*. Der användes namnet Grönjöling (i stället för Gröngylling) på Picus viridis.

Dufva, blådufva, skogsdufva; — *Ringdufva.*

---

*) I sydvestra delen af Småland, kring Wärnamo, Ljungby, Traheryd etc. kallas Sturnus vulgaris *Svala*, men de egentliga Svalorna (Hirundo) benämnas *Schälfsfogel* (troligen i stället för stjertsfogel?). C. S.

Rapphöna; — *Hjärpe;* — *Orre.*
Fjärhane (♂), *Fjärhöna* (♀); (Tetrao urogallus); af fjär, fjäder; på vanlig svenska Tjäder.
Rappelhane (Tetrao hybridus tetrix urogallides).
Häger; — *Trana;* — *Odensvala* (Ciconia nigra; rar).
Charadrius apricarius kallas, om våren: *Åkertupp, Åkerhöna, Hjulnåla* (af lätet, som erinrar om ett osmordt hjul); — om sommaren: *Lerbena.*
Vindspole, Vattenspole (Numenius arquata).
Strandpil (Totanus hypoleucos). — *Morkulla* (Scolopax rusticola).
Horsgök (Scol. gallinago); kallas i Dalarne: *Bräkebocken.* — Scolopax major får af jägare det utländska namnet Beccasin.
Rågskära, Åkerskära (Rallus crex).
Tärna (Sterna hirundo). — *Fiskljuse* (Larus canus).
Svan (Cygnus musicus). — *Vallgås* (Vallgäss; Anser segetum)
Ånn, Ånndrake (And, Anas boschas). — *Årta* (A. crecca).
And, Knipa (A. clangula); — *Sjöorre* (A. nigra).
Skräcka (Mergus merganser). — *Lom* (Colymbus arcticus).

Amfibier.

Fyrfota, Fotödla, Öla (Lacerta vivipara).
Tenorm, Ormslå (Anguis fragilis).
Kopparorm (ömsom Anguis och Coluber lævis).
Backål, Orm (Coluber natrix et lævis; Vipera berus).
Äsping (Vipera berus ♀).
Groda, Groa (Bufo vulgaris).
Kossa, Källfrö (Rana temporaria).
Klunkmask (= Grodlarver; i Östergötland: Klumpmask).
Vattödla (Triton cristatus et punctatus).

»Dessa äro de enda namn, tillhörande djur, som lefva i fritt tillstånd, af de tre första klasserna, hvilka jag hört ur allmogens mun i denna min födelsebygd.»

Hr Sundevall, som föredrog denna uppsats, anmärkte härvid, att dylika listor, ifall de äro lika omsorgsfullt uppgjorda,

som denna, kunna äga värde, både såsom bidrag till kännedomen om arternas utbredning (enär allmogen endast lärer benämna de nyttiga eller skadliga, de utmärktare eller de allmännaste); och såsom rättesnöre för djurarternas benämning i skriftspråket. Detta saknar nemligen ännu verkliga, väl användbara svenska namn för flera slägten eller arter af de högre djuren (t. ex. Sylvia, Saxicola rubetra, Totanus, Tringa) för hvilka man tills vidare måst åtnöja sig med konstgjorda namn, hvilka dock sannolikt kunna till en del ersättas genom andra, ganska goda, som lefva i folkspråket, antingen såsom en tradition från fornspråket eller bildade i den landsort der de begagnas. — Såsom ett bihang till det föregående anförde Hr Sundevall slutligen några i Stockholms läns skärgård brukliga fogelnamn, som han redan upptecknat uti sjette häftet af Stockholms läns Hushållnings-Sällskaps handlingar, 1855, nemligen:

Pöl (Charadrius hiaticula); — *Tyll* (Totanus glareola) sannolikt närslägtadt med det i Skåne, för Numenius arquata brukliga namnet: Tullare. — *Grisla*; — *Knipa*; — *Gudunge* ♂, och *Åda* ♀ af Anas mollissima. — *Måse* (Larus canus); — *Trut* (L. marinus); — *Ljusa* (L. fuscus). Uti namnet Ljusa, höres *l*. Det skall på andra orter begagnas för Falco haliaëtus (»Fiskljuse»), som dock oftare lärer benämnas Fiskörn eller Fiskhök. I Nerike begagnas det, enligt ofvanstående förteckning, äfven för en art af slägtet Larus. Ett gemensamt namn för detta slägte i Stockholms skärgård, är *Hvitfogel*.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademien den 20 Maj genom döden förlorat sin ledamot i åttonde klassen Bergsrådet, C. W. O. J. L. Aschan, med anledning af hvilket dödsfall meddelades, att det till Akademiens disposition ställda s. k. Berzelianska stipendiet för Chemiæ Studiosi, hvartill medlen blifvit anslagna af en anonym, hvilken först efter sin död ville blifva känd, vore stiftadt af Hr Aschan.

Likaledes meddelade Præses det dödliga frånfället af Akademiens ledamot i sjunde klassen, Förste Archiatern, f. d. Præses i K. Sundhets-Kollegium och Lif-Medikus hos H. M. Konung Carl XIV, C. St. K. W. O. R. N. O. Erik af Edholm, som aflidit den 29 Maj.

Till Intendent öfver det Naturhistoriska Riks-Museets botaniska afdelning och Lärare vid Bergianska trädgårdsskolan utsåg Akademien, i ledigheten efter framl. Professoren J. E. Wikström, Botanices-Adjunkten vid Universitetet i Lund Hr Mag. N. J. Andersson.

Hr Fries hade insändt tjugo nya taflor till den under hans inseende utförda samling af originalmålningar öfver svenska svamparter.

Inlemnade afhandlingar.

Ingeniören Bladin, som innehaft Byzantinska stipendiet, hade insändt sin reseberättelse: om grunddikning.

Bruksinspektoren Björkman på Tolffors bruk vid Gefle, hade aflemnat derstädes förda meteorologiska observationer för åren 1853, 1854 och 1855.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

(Fortsättn. fr. sid. 150).

Af H. Exc. Baron M. v. Korff i S:t Petersburg.

Carmen Nic. Hussoviani de statura, feritate & venatione bisontis. Cracoviæ 1523. Denuo excusum Petropoli 1855. 4:o.

Af Hr Haussmann i Göttingen.

Göttingische Gelehrte Anzeigen, 1855.
Nachrichten von der Universität, 1855.
Salzbrunner Skizzen von J. F. L. Haussmann. Breslau 1855.

Af Författarne.

Andersson, C. J., Lake N'gami or explorations and discoveries in the South Western Africa. Lond. 1856. 8:o.

Babbage, C., Observations addressed to the Royal Society on the Swedish tabulating machine of Mr. G. Scheutz. Lond. 1856. 8:o.
— — Note sur la machine suédoise de M. G. Scheutz pour calculer les Tables mathématiques et en imprimer les résultats sur des planches stéréotypes. Paris 1855. 4:o.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Professor Huss.

En Vidua paradisea.

Af Hr U. Dietrich.

En Loxia pithyopsittacus.

Af Hr C. Stål.

En Rhinolophus från Brasilien.

Af Professor A. Retzius.

En Thomisus leucosia från Syd-Amerika.

Botaniska afdelningen.

Af Sir William Hooker.

En samling af 245 växtarter från Nya Zeeland.
En samling af 206 arter från Himalaya.

Den 10 September.

Föredrag.

Calicotyle Kröyeri Dies. — Hr Doctor C. T. Hök hade insändt följande meddelande, som föredrogs af Hr A. Retzius.

»Under mitt vistande i Strömstadstrakten förlidne sommar erhöll jag i Raja Batis en parasit, hvilken synes mig vara den som Diesing i Systema Helminthum I, 431, 651, upptagit under namnet Calicotyle Kröyeri. Jag anhåller att om detta hittills föga bekanta djur få meddela följande iakttagelser.

Kroppen är plattryckt och tunn, omvändt äggformig, halft genomskinlig, färgen perlemorhvit, men sidoränderna, eller den delen som innesluter ovariet, ljusgula af innelyckta ägg; den öfra ytan convex, den undra concav eller plan; djurets längd 6½ m. m. samt dess bredd 4½ m. m.

Hufvudet sitter vid kroppens smala ända och är utan hals (caput corpore continuum).

Munnen är på buksidan, nära yttersta randen, på tvären elliptisk, stor men sammandraglig.

Den efterföljes af en starkt uppdrifven, ollonformig och muskulös *oesophagus,* vid hvars undra ända *tarmkanalen* omedelbarligen delar sig i 2:ne grenar, gående vidt åtskiljda, en åt hvardera sidan, ända ned under acetabulum, der de på några exemplar tyckas sammanlöpa och förenas i kroppens medellinea. På andra exemplar åter sträcka sig dessa båda tarmgrenar ej ända ned till acetabulum, utan sluta ett stycke ofvan det samma, som det synes, med blinda ändar.

Anus-öppningen har ej kunnat upptäckas, men om en sådan finnes, är den säkerligen belägen på djurets ryggsida.

Acetabulum är fästadt vid kroppens bas eller breda ända, på dess undra sida, omedelbarligen vid dess yta (utan stjelk), men med sin yttre rand upphöjd, hvarigenom dess form blir, från sidan sedd, skålig. — Ofvanifrån sedt är acetabulum hjullikt, med sju radier, utgående från en sjusidig, stor centralring. Mellan radierna ligga tresidiga håligheter, med afrundade vinklar Midten af acetabulum utgöres af en 7-hörnig hålighet. Aceta-

bulum bildas således af 7 radier och 8 håligheter, hvaraf de 7 ligga i peripherien och en i midten. På hvardera af acetabuli 2:ne yttersta radier sitter en hornaktig *hake*, med kroken vänd bakåt (utåt) och omgifven af en hylsa, hvari djuret efter behag kan skydda spetsen. Haken är ganska stor, försedd med en lång, spetsig och uddhvass krok samt starka muskelfibrer för dess intryckning uti och dess upplyftande ifrån fisktarmens väggar. Den tyckes hafva sina fästen på acetabuli öfra eller ryggsida. Acetabuli färg är hvit och dess diameter 2 m. m.

Från inre och nedre delen af kroppen utgå strålformigt 5:ne *starka muskelknippen*, hvilkas convergerande ändar fästa sig öfver (eller på) acetabulum, och hvilkas verkningar säkerligen bestå i att höja eller sänka främre delen af kroppen, när djuret sitter fästadt med sin fot, eller med acetabuli skifva, på fisktarmen.

Genitalöppningarne sitta nedanför munnen och nära intill hvarandra.

Penis öfverst och straxt under tarmkanalens delning. Dess skapnad är rörlik, sträckande sig ofvanifrån vesicula seminalis, in i vagina, ned till den uterus-lika ansvällning, som ligger straxt framom oviducterna. Gången af *vasa seminifera* har på de sedda exemplaren ej med full visshet kunnat bestämmas. Dessa kärl tyckas dock hafva sin uppkomst mellan ovarii slyngor och förena sig derifrån så småningom i ett *vas deferens*, som myndar i en *vesicula seminalis*, hvarifrån roten af penis framträder.

Orificium vulvæ är belägen straxt under vesicula seminalis, der penis framträder, och bildar derifrån en temmeligen lång *vagina*, som slutar med en stark ansvällning, eller *uterus*, med sitt orificium och sina 2 *cornua*, ledande till ovarierna*).

Ovarierna intaga längs kroppens peripheri en ganska lång och temmeligen bred yta, samt förgrena sig på kroppens båda sidor, utanför den tvåarmade tarmkanalen. Dess ymniga förgreningar sammanföras i tvenne stora och starka *oviducter*, kommande från hvar sin sida och sammanlöpande i kroppens medellinea, straxt under den uteruslika ansvällningen. Af de innelyckta äggen äro ovarierna och oviducterna ljusgult färgade.

*) Teckningen af cornua uteri är på taflan ofullständig.

Äggens form och byggnad har ej med säkerhet kunnat afgöras, hvilket antingen härrör deraf att exemplaren voro för unga, och äggen i följd deraf ej fullt mogna, eller ock derifrån, hvilket är troligast, att äggulan omgifves af en så tunn hinna, att denna vid ovariernas sönderdelning spränges.

Ofvan mundöppningen ligger ett *nervganglion*, som åt båda sidor utsänder många och starka nervgrenar, hvilkas förlopp dock är svårt att följa och att bestämma.

Sammalunda är äfvenledes förhållandet med *kärlförgreningarne*. Den främre hälften af djurets kropp synes särdeles rik på och genomkorsad af kärlutgreningar; men att reda dessa kärls förlopp och att erhålla bestämda utgångspunkter eller hufvudstammar, har på de få exemplar, hvarmed jag haft lägenhet att experimentera, varit ogörligt.

Den delen af kroppens midt, som inneslutes af de båda tarmslyngorna och som ligger nedanför de från ovarierna sammanlöpande oviducterna, är helt och hållet uppfylld af korniga sammangyttringar, intagande smärre symmetriska fält. Om dessa sammangyttringar äro egendomliga körtlar eller endast kalkbildningar, hvarpå djuret är särdeles rikt och hvilka utveckla kolsyra till stor myckenhet vid syrors tillsättning, lemnar jag oafgjordt.

Med sin sugskifva sitter djuret fästadt vid fisktarmens yta, men är på denna fot temmeligen rörligt upp och ned, d. v. s. höjer och sänker sig tidt och ofta. När det släppt sitt fäste rullar det sig mot buksidan lätt tillsammans från ända till ända och återtager derpå straxt en uträtad ställning, hvilka rörelser hastigt och ofta omväxla och göra att djuret ser qvickt och lifligt ut. Det är ett bland de vackraste entozoer man under mikroskopet kan åse, emedan dess anatomiska byggnad ligger klar och åskådlig i anseende till djurets genomskinlighet.

Det tillhör Trematodernas klass och står ganska nära genus Tristomum, men skiljes från detta derigenom, att det saknar de båda botrierna, hvilka Tristomum eger bredvid os, och hvilken olikhet föranledt Diesing att för detta entozoon bilda ett eget genus. Se vidare tafl. III.

Väsendtliga skiljaktigheter förekomma i Diesings och i min beskrifning, hvilka dock säkerligen härröra af ofullständiga observationer från den förres sida och ej deraf att djuret icke förr blifvit beskrifvet, hvilket jag till en början förmodade och hvilken förmodan gifvit upphof till denna enkla, men naturtrogna framställning. Dessa skiljaktigheter äro följande:

1:o är det efter Kröyer benämnda entozoon, enligt Diesings uppgift, $2\frac{1}{6}$ linea långt och 2 linier bredt. Dessa relativa längdemått äro ganska olika dem, som mina uppmätningar lemnat, hvilka förhålla sig som $6\frac{1}{2}$ till $4\frac{1}{2}$.

2:do har Diesing ifrågasatt tarmkanalens tvådelning, hvilket förekommer mig besynnerligt, emedan tarmkanalens gång och skapnad på de exemplar jag undersökt var ett af djurets tydligast framstående tecken, och hvilken tydlighet ännu fortfar sedan djuret under flera veckor förvarats i sprit.

3:o Säger Diesing i sin beskrifning: acetabulum — — — septangulare intus dissepimentis septem e *centro* radiantibus. Det af mig beskrifna entozoons acetabulum har också 7 radier, men dessa utgå ej från acetabuli centrum, utan från en större 7-hörnig ring, hvars midt utgöres af en stor hålighet. Härigenom kommer acetabulum att innesluta 8 håligheter.

4:o Nämner Diesing ej ett ord om de båda hakarne på acetabuli yttersta radier, hvilka dock äro ganska stora och synbara.

5:o Är Calicotyle Kröyeri, enligt Diesing, en ectoparasit, denna en endoparasit, som blifvit funnen i rectum af Raja Batis; den andra utanpå kroppen af Raja radiata.

Om detta entozoon anför hvarken Rudolphi eller Dujardin i sina arbeten ett ord; de hafva således ej kännt det. Huruvida Kröyer sjelf lemnat någon beskrifning om denna helmint, eller om någon annan författare än Diesing gjort det, är mig okändt; åtminstone citerar Diesing ej någon sådan.

Slutligen får jag nämna att 8 exemplar funnos, sittande tätt invid hvarandra i rectum, helt nära anus på en Raja Batis, fångad vid ön Koster d. 28 Juli 1856.»

Om Derbides med tre oceller. — Studenten C. Stål meddelade genom Hr Boheman följande:

»Jag anhåller att i Öfversigten af Kongl. Academiens Förhandlingar erhålla ett rum för följande lilla uppsats, hvars ändamål är att redogöra för en nyligen gjord upptäckt af 3 ocellers förekommande hos några former af underafdelningen *Derbides* bland *Fulgorides,* hvilken sistnämnda utmärkta familj bland andra characterer hittills äfven haft den uppgifven att äga 2 oceller, så snart de ej alldeles saknas, en belägen på hvardera kinden. Då jag gjorde den omnämnda upptäckten, trodde jag först att ett litet glänsande sandkorn hade blifvit fästadt i spetsen af pannan — der är den tredje ocellen belägen — emedan det ofta händer att dylika tillfälligtvis vidhäfta insekter, men ett försök att med en nål skrapa bort det misslyckades. Jag kunde likväl ej förlika mig med tanken att det var en ocell, som syntes i pannan, utan fortsatte granskningen af några andra hithörande arter, då jag påträffade ännu tvenne, som företedde samma egenhet, och är nu inget tvifvel att ju det är en ocell. Utom denna egenhet hafva hvardera af de tre arterna tillräckligt många andra för att rättfärdiga uppställandet af nya genera, hvaraf det ena är beskrifvit i mitt arbete öfver de af Doctor Kinberg hemförda *Hemipterna,* tvenne beskrifvas här nedan och tillägges diagnoser på några andra hörande till denna märkvärdiga familj, hvars arter i allmänhet äro ytterst sällsynta i samlingar.

Då Herr Westwood, som isynnerhet riktat denna grupp med arter och äfven utgifvit en monographi deröfver, ej uppgifvit sig hafva funnit 3 oceller hos någon enda, kan jag ej tro annat än att denna annars så noggranne forskare måste hafva öfversett dem, då det knappt är tänkbart, att 3 arter bland det lilla antal, som äro kända af mig, skulle kunnat förete nämnde egenhet och Herr Westwood, som beskrifver fyra gånger så många som jag känner, icke skulle hafva påträffat en enda så beskaffad.

Då jag här talat om en grupp bland *Fulgorides*, begagnar jag tillfället att nämna några ord om *Delphacides*, som äfven höra dit. De flesta författare hafva lemnat dessa djur en i mitt tycke alltför underordnad rang, då de blott deraf gjort en afdelning under *Cixiides*, och de enda som uppställt dem såsom egen subfamilia under *Fulgorides* hafva gjort det på grund af den mindre goda characteren af ett längdförhållande mellan en kroppsdel och en annan. Mig tyckas *Delphacides* böra utgöra en egen afdelning bland *Fulgorides*, med lika rang som *Cixiides*, etc., och äro de bäst characteriserade och straxt igenkända på den fria, långa, ofta lancettlika sporre som är infogad i sjelfva spetsen af baktibierna, en character som Markis Spinola antydt, men ej tillagt den vigt, som den förtjenar.

Här följa beskrifningarne på de nya slägtena och arterna af *Derbides*.

BRIXIA. Stål.

Caput supra visum ante oculos nonnihil productum, vertice fronteque alte marginatis, illo elongato-triangulari, angusto, hac oblonga, basin versus inter oculos valde compressa, marginibus lateralibus hic contiguis; labro elongato-triangulari, compresso, carinato-marginato, longitrorsum unicarinato.

Oculi sat profunde sinuati.

Ocelli *tres!* unus in singula gena mox ante oculum, *tertius in frontis apice ad labrum situs.*

Antennæ oculis æquilongæ, cylindricæ, prope marginem inferiorem anticum oculorum sitæ.

Thorax brevis, postice angulato-sinuatus.

Tegmina latitudine 1½ longiora, apicem versus sensim nonnihil latiora, apice rotundata, nervis longitudinalibus, omnibus apicem versus, intermedii etiam disco a nervis transversis semel conjunctis, nonnullis apice furcatis.

Alæ amplæ, latæ.

Pedes mediocres, tibiis posticis inermibus.

1. *B. natalicola.* Sordide testaceo-flava, maculis marginalibus verticis fuscis; tegminibus sordide hyalinis, macula costali media limboque apicali fuscescentibus, nervis utrinque sabalternatim fusco-punctatis. ♂. Long. corp. 3½, Exp. al. 12 millim.

Derbe natalicola. Stål. Öfv. af K. Vet.-Akad. Förh. 1855, p. 93. 2.

Patria: Caffraria. Dom. J. A. Wahlberg. Mus. Holmiense.

Genus hocce quoad structuram capitis *Phenice*, quoad elytrorum *Mysidiæ* subaffine.

ADANA. Stål.

Caput latum, supra visum ante oculos quadrato-productum, latitudine nonnihil brevius, apicem versus nonnihil latius; vertice brevi, transverso, a

fronte per carinam arcuatam separato; fronte (capite supra viso) ante verticem producta, dein subito reclinato-decliva, et (ab antico visa) cum labro triangulari et reflexo-marginata, illa latitudine subbreviore, longitrorsum carinata; genis latiusculis.

Oculi anterius sinuati.

Ocelli *tres!*, unus in singula gena mox ante marginem *superiorem* oculorum situs, tertius in frontis apice prope labrum.

Thorax brevissimus.

Tegmina latitudine vix $1\frac{1}{2}$ longiora, apicem versus nonnihil latiora, apice oblique rotundata, nervis longitudinalibus, intermediis disco et apicem versus a nervis transversis semel conjunctis, nonnullis furcatis.

Alæ amplæ, latæ.

Pedes mediocres, tibiis posticis inermibus.

1. *A. Westwoodi.* Flavo-testacea, tegminibus alisque sordide hyalinis, illis maculis pluribus fuscescentibus, hic illic confluentibus, maculaque costali media nigro-fusca ornatis, his apice et intus fuscescentibus. ♂. Long. corp. 3, Exp. al. 10 millim.

Patria: Mexico. Dom. Högberg. Mus. Holm.

Hanc speciem generis valde singularis nomine Cel. Dom. J. O. Westwood, qui horum animalculorum monographiam eximiam elaboravit, ornare volui.

PHENICE. Westw.

1. *P. furcato-vittata.* Fusco-testacea; vertice, fronte valde compressa, antennis pedibusque pallide flavo-albidis; tegminibus hyalinis, vitta latissima apicem versus furcata, medio ramulum emittente, fusca ornatis, apice glaucescente-subfarinosis; alis fuscis, limbo inter nervos dilutiore. ♂. Long. corp. 4, Exp. al. 13 millim.

Derbe furcato-vittata. Stål. Öfv. af K. Vet.-Acad. Förh. 1855, p. 191, 2.

Patria: Java. Dom. Mellerborg. Mus. Holm.

Caput hujus speciei magis compressum, quam apud congenericas tres africanas a Dom. Boheman descriptas.

MYSIDIA Westw.

1. *M. albicans.* Subflavo-albida; tegminibus alisque albidis, illorum nervis transversis, maculis parvis duabus basin versus prope costam maculaque parva clavi fuscescentibus; macula apicem versus nigro-fusca. ♂. Long. 4, Exp. al. 18 millim.

Derbe albicans. Stål. Öfv. af K. Vet.-Acad. Förh. 1855, p. 191, 1.

Patria: Brasilia. Mus. Holm.

Valde affinis videtur *M. lactifloræ.*

PHRYGIA. Stål.

Caput latum, supra visum ante oculos vix productum, vertice a fronte haud separato; fronte quadrata, leviter reflexo-marginata, unicarinata; labro triangulari, lateribus et medio carinato.

Antennæ brevissimæ.

Oculi subglobosi, subtus levissime sinuati.

Ocelli duo, unus in singula gena mox ante oculorum marginem inferiorem.

Thorax brevis.

Tegmina latitudine $1\frac{1}{2}$ longiora, apice rotundata, nervis longitudinalibus, omnibus apicem versus, intermediis etiam disco, a nervis transversis semel conjunctis, uno alterove furcato.

Alæ amplæ.

Pedes mediocres, tibiis posticis inermibus.

1. *P. fuscata.* Obscure fusco-testacea, tegminibus alisque fusco-testaceo-hyalinis, illis maculis nonnullis dilutioribus; antennis pedibusque flavo-testaceis, femoribus posticis obscurioribus. ♂. Long. corp. 4, Exp. al. 11 millim.

Patria: Brasilia. Mus. Holm.

HELCITA. Stål.

Hoc genus novum quoad structuram tegminum *Thraciæ* et *Phenice* affine, quoad antennas et oculos cum *Phenice,* quoad defectum ocellorum et formam capitis magis cum *Thracia* congruit, sed capite ante oculos valde nasuto-producto gaudet. Ampliorem hujus generis descriptionem in opere de *Hemipteris Caffrariæ* dare volo. Typus generis est *Derbe Wahlbergi, mihi.*»

Orthoptera cursoria och Locustina från Cafferlandet. — Genom Hr Boheman hade Studeranden C. Stål insändt följande meddelande:

"i Öfversigten af K. Vet. Akademiens Förhandlingar får jag anhålla om införande af nedanstående beskrifningar på de af Hr J. A. Wahlberg i Cafferlandet insamlade, till familjerna *Blattina, Mantodea* och *Locustina* hörande *Orthoptera.* Bland förut kända arter hemfördes bland andra den troligen i alla verldsdelar kringspridda *Periplaneta americana,* vidare *Perisphæria micans?, Proscratea deusta, Mantis superstitiosa, pustulata* och *fenestrata, Harpax lobata* och *ocellata,* den vackra *Phaneroptera zebrata* och den högst utmärkta, af Burmeister efter sin upptäckare kallade *Pomatonota Dregei.* Af *Phasmodea* hemförde Hr Wahlberg endast *Bacillus gracilis,* först beskrifven såsom förekommande i Abyssinien och lyckliga Arabien, sedermera äfven funnen i Mozambique af Hr Peters.

BLATTINA.

HETEROGAMIA. Burm.

1. *H. pilifera.* — Piceo-nigra, villosa; antennis corpore nonnihil brevioribus; thorace latitudine breviore, antice quam postice latiore, hic rotundato, ibi late rotundato-truncato, utrimque obtuse angulato; tegminibus abdomine dupplo longioribus, extus medio sinuatis, pone medium fusco-hyalinis, fusco-nervosis; alis tegminibus æquilongis; pedibus anticis flavo-testaceis, posticis fusco-testaceis. ♂. Long. 19, Lat. 9 Millim. — Port Natal.

ISCHNOPTERA. Burm.

1. *I. gibbicollis.* — Fusco-picea, antennarum basi, palpis, marginibus antico et postico thoracis, tegminibus, margine abdominis pedibusque flavo-testaceis; basi tegminum fusco-picea; thorace valde convexo, sat rude punctato; tegminibus abdomine vix dupplo longioribus, alis illis æquilongis. ♂. Long. 15, Lat. 5 Millim. — Port. Natal.
2. *I. macra.* — Nigro-picea, pilosa; antennis corpore nonnihil longioribus; labro pedibusque testaceo-flavis; thorace rude sat dense punctato; tegminibus abdomen nonnihil superantibus, dilute fusco-testaceis, basi nigro-piceis; alis tegminibus æquilongis. ♂. Long. 12, Lat. 3½ Millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

HOMALODEMAS. Stål.

Corpus oblongum, deplanatum. Caput a thorace occultum. Antennæ corpore breviores. Thorax supra utrimque longitrorsum oblique valde impressus, marginibus lateralibus incrassatis. Tegmina abdomen æquantia, coriacea, parallela, nervis elevatis, sat dense reticulatis, margine costali basin versus reflexo. Alæ tegminibus æquilongæ. Pedes breves, sat validi, femoribus muticis, tibiis spinosis. Abdomen tenue, valde deplanatum. Habitat verosimiliter sub cortice.

Genus structura thoracis pedibusque brevibus præsertim insigne.

1. *H. exarata.* — Fusco-ferruginea, tegminibus dilutioribus, abdomine obscuriore, parce breviter albido-piloso; thorace parce breviter albido-tomentoso. Long. 16, Lat. 8 millim. — In terra Natalensi.

BLATTA. L.

1. *B. ampla.* — Oblonga, fusco-castanea, basi antennarum, margine imo apicali thoracis pedibusque dilutioribus; antennis corpore æquilongis, nigris; thorace transverso, antice et postice, antice tamen latius, rotundato, sat rude et dense punctato; tegminibus abdomine vix dupplo longioribus, apicem versus nonnihil dilutiotioribus; alis tegminibus æquilongis. ♂. Long. 22, Lat. 12 Millim. — Port Natal.
2. *B. proterva.* — Elliptica, testaceo-flavescens; capite inter oculos fusco; antennis corpore nonnihil brevioribus, basi excepta fuscis; thorace transverso, anterius valde, posterius late rotundato, dorso longitrorsum subtiliter carinato, dense punctato; tegminibus abdomine vix dupplo longioribus, nervis sat validis, parce fusco-sparsis; alis tegminibus æquilongis. Long. 16, Lat. 8 Millim. — Port Natal.
3. *B. tenella.* — Ovalis, nigricans, marginibus rufo-pilosa; antennis corpore brevioribus?; thorace semicirculari, postice late rotundato; tegminibus abdomine tertia fere parte longioribus, dense punctatis, nervis vix elevatis, macula lutea pone medium ornatis; alis tegminibus longioribus, fuscis; pedibus fusco-testaceis, tibiis dilutioribus. Long. 6, Lat. 4 Millim. — Port Natal.
4. *B. vinula.* — Oblonga, nigra, nitida; antennis corpore longioribus; marginibus thoracis flavis; tegminibus abdomine vix dupplo longioribus, testaceis, basi nigricantibus, margine costali basi margineque abdominis flavescentibus. Long. 8, Lat. 4 Millim. — Port Natal.
5. *B. misella.* — Late ovalis, nigra, nitida; antennis corpore multo longioribus; fascia intraoculari flava; thorace amplo tegminibusque abdomine vix longioribus albido-diaphanis, illius macula media, horum macula basali nigris; alis parvis, rudimentariis; segmentis abdominis apice flavis. Long. 7, Lat. 4 Millim. — Port Natal.

PERIPLANETA. Burm.

1. *P. caffra.* — Picea, nitida; capite nigro-piceo, labro flavo-testaceo; antennis corpore æquilongis; thorace latitudine breviore, utrinque

rotundato, postice levissime bisinuato; tegminibus abdomine plus dimidio longioribus, minus nitidis; alis tegminibus fere æquilongis. ♂. Long. 21, Lat. 9 Millim. — Port Natal.

2. *P. Wahlbergi.* — Nigro-picea, opaca; labro dilute testaceo-flavo; antennis crassis, corpore tertia fere parte longioribus; thorace antice quam postice angustiore, utrinque et postice late rotundato, subplano, anterius transversim et disco utrinque oblique impresso; tegminibus abdomine plus dupplo longioribus, apicem versus dilutioribus; alis tegminibus æquilongis. ♂. Long. 16, Lat. 10 Millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

3. *P. albilatera.* — Nigro-picea, nitida; fronte disco concaviuscula, inter antennas biimpressa; labro testaceo-flavo; antennis corpore tertia parte longioribus, obscure testaceis; thorace latitudine breviore, antice quam postice dimidio angustiore, marginibus lateralibus flavescentibus; tegminibus abdomine dupplo longioribus, fusco-piceis; femoribus tarsisque fuscis. ♂. Long. 17, Lat. 10 Millim. — Port Natal.

4. *P. diluta.* — Testaceo-flava, nitida; capite maculis duabus intraocularibus nigro-fuscis; antennis corpore longioribus; thorace latitudine breviore, antice quam postice nonnihil angustiore, posterius obscuriore; tegminibus abdomine dupplo longioribus; ventre pone medium fusco-flavescente. ♂. Long. 19, Lat. 9 Millim. — Port Natal.

5. *P. orba.* — Fusco-picea, nitida, subtus cum pedibus nonnihil dilutior; labro testaceo; antennis corpore longioribus; thorace antice quam postice dimidio angustiore, utrimque late rotundato; tegminibus multo dilutioribus, abdomine dupplo longioribus; alis tegminibus æquilongis, concoloribus. ♂. Long. 15, Lat. 8 Millim. — In terra Natalensi.

PANCHLORA. Burm.

1. *P. Caffrorum.* — Ovalis, testaceo-flavescens; vertice nigro, flavobivittato; antennis corpore brevioribus, fuscis, basi testaceis; thorace disco fusco-irrorato; tegminibus abdomine vix dupplo longioribus, area interna fusca, parce flavo-irrorata, externa testaceoflavescente, præsertim pone medium fusco-irrorata; alis tegminibus æquilongis. Long. 21, Lat. 13 Millim. — In terra Natalensi.

PROSCRATEA. Burm.

1. *P. deusta.* (Thunb.). — Fusco-testacea; capite (macula magna frontis excepta), marginibus maculaque media thoracis rufo-testaceis. Long. 14, Lat. 8 Millim. — Port Natal.

   Blatta deusta. Thunberg. Hem. maxil. capens. p. 8. (sec. Mus. Thunbergi).

MANTODEA.

VATES. Burm.

1. *V. Wahlbergi.* — Fuscescente-virescens; capite conico-producto, fronte infra antennas carinata, carina basi altiore, in spinam curvatam pro-

ducta; thorace longissimo, supra coxas dilatato, margine parum denticulato; tegminibus abdomine multo longioribus, area antica virescente, basi intus flavescente, ante medium flavo-, pone medium sanguinescente-marginata, area postica subvitrea, intus flavo-virescente, ante medium vitta inæquali, sanguinescente, e maculis formata; alis tegminibus æquilongis, hyalinis, apice sanguinescentibus; pedibus anticis testaceis, coxis intus apicem versus nigris, pedibus posterioribus viridi-testaceis, obscurius annulatis. ♂. Long. 70 Millim. — Port Natal.

SIBYLLA. Stål.

Caput supra visum transversum, posterius utrimque tuberculatum, vertice cornu apice et medio utrimque lobato armato, fronte tuberculata. Antennæ setaceæ, thorace longiores. Thorax valde elongatus, supra coxas angulato-ampliatus, ante medium bituberculatus. Tegmina et alæ completa, abdomine longiora. Abdomen segmento singulo utrimque lobato-subproducto. Femora posteriora basi et apice postice lobo foliaceo instructa.

Genus *Vati* affine, structura capitis pedumque diversum.

1. *S. pretiosa.* — Dilute testaceo-flava, fusco-irrorata; antennis basi nigro-biannulatis; tegminibus flavo-virescentibus, area postica maculis nonnullis minutis hic illic sparsis; alis hyalinis, margine antico flavo-virescente; pedibus fusco-sparsis et annulatis. ♀. Long. 40 Millim. — Port Natal.
2. *S. fusco-sparsa.* — Dilute testaceo-flavescens, fusco-irrorata; antennis basi fusco-biannulatis; tegminibus hyalinis, area postica anterius densius, posterius minus dense, fusco-varia; alis hyalinis, apice fusco-irroratis; pedibus fusco-irroratis et annulatis. ♂. Long. 40 Millim. — Port Natal.

CHIROPACHA. Charp.

1. *C. maura.* — Nigricans; capite inter oculos truncato, fasciis duabus frontis labroque testaceis; thorace basin versus subangustiore, lateribus denticulato, longitrorsum sulcato; tegminibus thorace nonnihil brevioribus, fortiter nervosis; alis brevibus; tibiis anticis extus spinaque apicali basi testaceis; abdomine subtus dilutiore. ♀. Long. 42 Millim. — Port Natal. Dom. *C. A. Dohrn.*

MANTIS. F.

1. *M. fatiloqua.* — Elongatissima, flavo-testacea; antennis thorace dimidio longioribus; prothorace meso- et metathorace ad unum fere dupplo longiore, supra coxas parum ampliato, antrorsum sensim angustiore, dorso carinato; tegminibus subparallelis, abdomine brevioribus, sordide flavescente-subpellucidis, area antica angusta; alis fuscis, parce præsertim prope costam flavo-hyalino maculatis, apice flavescente-hyalinis, macula fusca; abdomine longissimo, gracili, parallelo, apice lamina longa, lata instructo; tibiis anticis intus fuscis. ♂. Long. 105 Millim. — Port Natal.

2. *M. natalensis.* — Elongata; antennis thorace plus dimidio longioribus; prothorace latitudine ter longiore, supra coxas ampliato, dorso carinato, tegminibus testaceis, area postica posterius sordide hyalina, nervis disci testaceo-marginatis; alis fuscescente-hyalinis, costa apiceque testaceis; femoribus anticis macula interna nigra; tibiis tarsisque virescentibus. ♂. Long. 40 Millim. — Port Natal.
3. *M. orba.* — Flavescente-testacea, fusco-irrorata; antennis prothorace ter longioribus, hoc latitudine plus dupplo longiore, utrinque ampliato; tegminibus hyalinis, fusco-sparsis, macula parva disci albida; pedibus fusco-annulatis, femoribus anticis ovali-compressis. ♀. Long. 17 Millim. — Port Natal.
4. *M. macra.* — Elongata, angusta, griseo-flavescens; antennis prothoraci fere æquilongis, hoc meso- et metathorace fere dupplo longiore, supra coxas nonnihil ampliato, utrimque crenulato, longitrorsum multicarinato; tegminibus abdomine brevioribus, sordide albido-hyalinis, fusco-nervosis, area antica angusta, fusca, costa flava; alis albido-hyalinis, nervis longitudinalibus fuscis. ♂. Long. 37 Millim. — Port Natal.
5. *M. vidua.* — Flavo-testacea, fusco-varia; thorace latitudine vix dupplo longiore, utrimque rotundato-dilatato; tegminibus prothorace nonnihil longioribus, subquadratis, alisque sordide luteis, his posterius fusco-nervosis, transversim flavo-lineatis; pedibus fusco-annulatis et sparsis, femoribus anticis intus et subtus nigris, nitidis. ♀. Long. 30 Millim. — Port Natal. Dom. *C. A. Dohrn.*

POPA. Stål.

Corpus valde elongatum. Caput supra visum transversum, vertice posterius utrimque tuberculis duobus subconicis, medio trituberculato. Thorax elongatus, scaber, supra coxas nonnihil ampliatus. Tegmina et alæ completa. Abdomen valde elongatum. Pedes breves, validi, coxis anticis subtriquetris, supra apice femoribusque mediis apice dilatatis.

Manti affine genus, structura capitis, pedibusque brevioribus, validioribus, aliter instructis diversum.

1. *P. spurca.* — Fusco-cinerea; thorace latitudine quadrupplo longiore, scabro, dorso sulcato, lateribus crenulato; tegminibus cinereo-hyalinis, disco longitrorsum obscurioribus, nervis fusco-variis, disco macula sordide albida; alis fusco-hyalinis, nervis areæ posticæ transversis albido-marginatis; macula apicali interna coxarum anticarum nigro-fusca. ♂. Long. 53 Millim. — Port Natal.

DANURIA. Stål.

Corpus valde elongatum, angustum, parallelum. Caput basi utrinque ad oculos tuberculo conico instructum. Thorax et abdomen valde elongata. Tegmina et alæ completa. Pedes sat longi, subgraciles, coxis anticis triquetris, apicem versus supra dilatatis.

Manti affine genus, structura capitis coxarumque anticarum distinctum.

1. *D. Thunbergi.* — Griseo-flavescens; antennis prothorace nonnihil longioribus, hoc meso- et metathorace fere dupplo longiore, dorso

carinato, anterius sulcato, supra coxas vix ampliato, lateribus præsertim anterius crenulato; tegminibus abdomen haud superantibus, parte dimidia antica fusco-hyalina, postica sordide hyalina; alis fusco-hyalinis, anterius obscurioribus, nervis transversis areæ posticæ albido-marginatis; segmentis abdominis supra apicem versus nigris; coxis anticis intus apice macula nigro-fusca. ♂. Long. 75 Millim. — Port Natal.

LOCUSTINA.

PHYLLOPTERA. Serv.

1. *P. Cereris.* — Sordide flava, thorace supra plano, latitudini nonnihil longiore, antice late sinuato, posterius late rotundato, lobis deflexis, planis, antice truncatis, postice rotundatis; tegminibus abdomine dupplo longioribus, amplis, ellipticis, extus quam intus minus rotundatis, dense punctatis, viridibus, nervis parcis, flavescentibus; alis tegminibus longioribus, apice viridibus. ♂. Long. 17 Millim. — Nort Natal.

PHANEROPTERA. Latr.

1. *P. sparsa.* — Viridis; thorace supra planiusculo, brunneo-irrorato, antice truncato, postice rotundato, lobis deflexis angulis et postice rotundatis; tegminibus abdomine dupplo longioribus, subparallelis, dense reticulatis, cellulis fundo fuscis; alis tegmina valde superantibus, albidis, apicem versus viridibus; oviductu brevi, lato, curvato, subtus apicem versus et supra minute dense crenulato. ♀. Long. 14 Millim. — Port Natal.
2. *P? grallatoria.* — Virescens; thorace latitudine longiore, anterius convexo, posterius plano et utrinque obsolete rufescente-carinato, lobis deflexis subangustis, angulo postico rotundato; tegminibus abdomine dimidio longioribus, subparallelis, costa anguste albida; alis nullis. ♂. Long. 23 Millim. — Port Natal.

CYMATOMERA. Schaum.

1. *C. Schaumi.* — Cinerea, nigro-varia; antennis nigro-annulatis; thorace dorso anterius tuberculis 5 (2. 1. 2.) medio utrinque tuberculis 3 et postice intra marginem 3 conicis instructo; tegminibus fusco-signatis et maculis nonnullis dilute ferrugineis ornatis; alis fuscescente-hyalinis, nervis obscurioribus. ♀. Long. 36 Millim. — Port Natal."

Ny Exsiccatsamling af svenska Lichener. — Hr Stenhammar hade insändt ett exemplar af »Lichenes Sueciæ exsiccati, editio altera, fasciculus I», åtföljdt af följande meddelande:

Behofvet af en samling, som denna, har länge varit insedt, icke endast såsom hjelpmedel för lafvarnas kännedom inom fäderneslandet: den eger äfven för utlandets vetenskapsmän ett serskildt intresse, då de nordiska, äfven rikare utvecklade och fruktalstrande lafformer jemföras med det mellersta Europas. Vid dessa växtalsters mångformighet och svårigheten att med konstspråkets tillhjelp urskilja närbeslägtade arter, utgöra jemväl exsiccat-samlingar ett oumbärligt hjelpmedel att förebygga förväxlingar och missförstånd. Vid den utveckling Lafvarnas kännedom under de senare åren vunnit, har man derföre sett nya exsiccat-samlingar framträda i Frankrike, Tyskland, Schweiz och Italien; och bredvid dessa skall en svensk samling kunna intaga en aktad plats. Den upplaga, som af Professor El. Fries och under hans inseende, för flera tiotal af år sedan, började utgifvas, finnes — med undantag af dess sista, nyligen genom Hr Theodor Fries besörjda häfte — icke mera att tillgå, och efterfrågas förgäfves af utlandets vetenskapsmän. Den nya upplagan åsyftar att, så vida den kan fortgå i en följd af fasciklar, ersätta den förra. I samråd med Professor Fries är den dock ordnad efter en annan plan. Det mest önskvärda, att arterna kunnat gifvas i en systematisk följd, har mött oöfvervinnerliga hinder i svårigheten att i denna följd kunna sammanbringa naturalstren från vidt aflägsna trakter af fäderneslandet. Derföre har det blifvit nödvändigt att endast till någon del utföra denna plan, så att alla arter af ett slägte eller någon dess serskilda grupp, hvilka i den förra upplagans serskilda fasciklar spridda meddelades, gifvas tillsamman och på en gång i samma fascikel af den nya, men någon systematisk följd icke kan iakttagas vid valet af slägten eller grupper, som i hvarje fascikel upptagas. Så meddelas i denna första fascikel alla de i Sverige inhemska arter af slägtena *Nephroma, Solorina, Sticta, Umbilicaria* och *Endocarpon* samt af *Evernia* (Fries Lichenogr. Europ.) den

grupp, för hvilken ensam några nyare Lichenologer bibehålla slägtnamnet *Evernia*. Det bästa medlet till arternas fullkomliga kännedom, genom tillfället att jemföra dem med hvarandra och att undanrödja alla förvillelser vid deras synonymi, är härigenom beredt. Serskilda former af samma art, synnerligen sådana, hvilka i Acharii skrifter varit såsom skilda arter anförda, blefvo i förra upplagan under serskilda numer upptagna i olika fasciklar af samlingen; de upptagas i denna nya upplaga ställda bredvid hvarandra, utmärkta med serskilda bokstafstecken (a, b, c), under en gemensam artnummer. Den under sitt äldre namn bekanta *Parmelia bracteata*, på detta sätt uppförd under n. 16 *Biatora fulgens*, röjer sig vid första anblicken såsom en den senares, på sin vanliga växtlocal, de torrasto kalkhedar, uppkomna form, ehuru detta förnekas af Tysklands senaste Lichenolog Koerber (Systema Lichenum Germaniæ pagg. 112 och 118), som icke sett någondera af dessa båda former på dess växtlocal, men dock hänförer dem under skilda slägten. Då n. 25 *Umbilicaria vellea spadochroa* jemföres med formen *b.* af den nästföljande n. 26 *Umbil. hirsuta*, kan den förblandning af dem, som föranledts i äldre lichenologiska skrifter genom likheten af deras svarta beklädnad på undre sidan, icke blifva förvillande. Den under bokstafstecknet *b.* gifna formen af n. 30 *Endocarpon pusillum* är den sanna Endoc. pallidum Achar. Synops. Lich. och kunde efter olika åsigter betraktas såsom egen art. Den upplyser ett misstag af Schweiziska och Tyska Lichenologer, som under detta Achariska synonym anföra en annan från *Endoc. pusillum b. rufescens* knappt i något väsendtligt afvikande form. I den nya upplagan hafva, jemte exemplar af högnordiska arter från Svenska Lappmarken, då Norrska exemplar kunnat erhållas, äfven dessa blifvit, för jemförelse, under serskildt bokstafstecken bifogade (*Umbilic. cylindrica* och *Umbil. atropruinosa*); och då den egentligen högnordiska arten *Umbil. proboscidea* i något förknappad form nedstiger på medlersta Sveriges högre bergåsar, har äfven denna knappare form, under bokstafstecknet *b*, blifvit meddelad.

Hr J. A. Wahlbergs resa i Södra Afrika. — Sekreteraren föredrog följande utdrag ur ett bref från Ingeniören Hr J. A. Wahlberg, dat. N'gami den 21 November 1855.

»På mycket öfver ett år har jag ej hört det ringaste från hemmet, men förmodar att bref vänta mig nere vid Hvalfiskviken, dit jag dock ännu ej ämnar återvända på åtminstone sex månaders tid. Jag har haft föga framgång med insamlandet af naturalier, ty nästan allt hvad jag funnit är gammalt bekant från förra resan och detta vill jag ej taga. Trakten häromkring sjön är föga yppig och alldeles icke motsvarade hvad jag hade väntat mig. Jag har gjort en jagtexkursion under fyra månaders tid (Juli—Oktober) uppåt Doughe (vanligen kallad Tioughe) floden, som kommer från N.V. och infaller i N'gami-sjön, ända upp till Libebe, hvarunder jag fick några få nya arter, hvaraf jag härhos öfversänder beskrifningen på ett par. Jag jagade dessutom elefanter och var dermed temligen lycklig, dödande tolf st. och min ena Damara trenne. Värdet af det elfenben jag på detta sätt erhöll går enligt kapska priset till omkring 5,000 R:dr B:ko. På en enda förmiddag fällde jag trenne hanar, hvarvid jag förtjente ungefärligen min dubbla ingeniörslön. Jag lemnar nu till min återkomst allt både elfenben och samlingar till Letcholatebe, konung öfver härvarande Betjuaner, och beger mig, jemte en ung engelsk resande Mr Green, åt N.O., först längs Dzonga-floden och sedan vidare för att jaga hufvudsakligen elefanter och noshörningar, att på detta sätt kunna något ersätta reseomkostnaden. Vi nödgas skynda, ty den osunda tiden utmed sjön och floderna nalkas, och flere af mitt folk hafva redan haft känningar af febern. Vi äta dugtigt quinin och stålsätta oss härmed mot sjukdomen. Under ett par månaders tid (Maj, Juni) var min syn ganska starkt angripen, så att jag mycket fruktade för blindhet; men lika hastigt som jag fick åkomman, lika hastigt försvann den, och jag ser nu fullkomligt så bra som förr. Annars har jag hela tiden befunnit mig vid förträffligt godt mod och helsa.

Den unge svensken Lindholm som medföljde från Kap har nu lemnat mig. Min ena kusk Jacob är nära blind och sjuk, så att jag väl kommer att köra min ena vagn sjelf. Jag har af Letcholatebe tillbytt mig en god dubbelräffla af en af Londons förnämsta gevärsfabrikanter, och af en engelsk handlande,

Mr Wilson, tio starka oxar för 200 skålp. elfenben, så att jag nu har femtio st. oxar och omkring sextio mjölkgetter. Min proviant är nära slut, men jag skall tillbyta mig kafferkorn och bönor af infödingarne och skall på det sättet väl kunna hålla ut. Jag är så sysselsatt med förberedelser till affärden att jag ej medhinner gifva några fullständigare underrättelser.»

De nya fogelarterna äro:

Prionops Retzii n. sp. Niger (nitore virescenti-cæruleo vix tinctus), dorso, tectricibus alarum superioribus remigibusque interioribus obscure cinereis; ventre posteriore, uropygio apicibusque rectricum lateralium **1**—**4** maculisque pogonii interni remigum **2**—**10** (tæniam obliquam sub ala formantibus) albis; oculis iride flavissima, annulo verrucoso carneo cinctis; rostro rubro, apice sensim flavo; pedibus rubro-luteis unguibus anterioribus corneis, posterioribus flavis. R. fr. **18**, ala **136**, cauda **105**, tars. 22 (♂).

Junior obscure cinereus, colore albo adulti pictus; rostro ex parte corneo; iride brunneo-flava; annulo brunneo, verrucis tantum carneis. R. fr. 18, ala **126**, cauda **102**, tars. 22.

In arboribus altis in familias congregati (8—**10**) ad flumen Doughe.

Juida Mevesii n. sp. Nigro-viridis, violaceo resplendens; ventre uropygioque violaceo-æneis; cauda superne nigro-violacea subtus nigra; iride brunnea. R. fr. 20, ala **150**, cauda **190**, tars. 39 (♂).
— 18, — **139**, — **180**, — 36 (♀).

Ad flumen Doughe.

Otis Rüppelii n. sp. Superne isabellina vel vinaceo-isabellina (in plumis novis) crebre nigro-fusco transversim irrorata (maculis nonnullis nigris, transversim obtectis, in tertiariis conspicuis in ♀); subtus alba; capite superne et in lateribus colloque dilute (isabellino) cinereis, fuscescente transversim irroratis; macula gulari nigra, in tæniam colli antici jugulique continuata; loris, lateribus capitis, mento, gulæ lateribus nuchaque albis; stria malari et supra-oculari nigris; crista brevi occipitis nigra; remigibus fulvescenti-albidis, apicibus nigro-fuscis (**1**:a et 2:da dimidio exteriore nigro-fusco); rectricibus cinerascente isabellinis, fuscescente irroratis, fasciis angustis (3—4) nigro-fuscis (præsertim in pogonio interiore conspicuis); flexura alæ alba, nigro-maculata.

♂. Stria supraoculari paullum supra oculos interrupta, stria malari maculaque verticis nigra; nucha alba, postice in angulum continuata, nigro-cincta.

♂ R. fr. 38, alt. ibid. **11**, ala 320, cauda **152**, tars. 80, dig. m. 45.
♀ — 36, — **11**, — 313, — **152**, — 75, — 42.

Hab. in campis apricis, sterilibus terræ Damararum sat frequens. Valde timida. Vox fere Otidis cærulescentis, sono ranarum similis.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf att Akademien genom döden förlorat, d. 18 Juli, ledamoten i tredje klassen, Assessoren, R. N. O. Pehr Lagerhjelm; d. 24 Juli, ledamoten i åttonde klassen, C. St. K. W. O., R. N. O., Frih. P. A. Tamm, samt den 29 Juli, f. d. Envoyén, R. o. C. K. M. O. H. Exc. Gr. Gustaf C. F. Löwenhjelm.

Insända arbeten.

Hr Fries hade meddelat 20 taflor af den under hans inseende utförda samling af afbildningar af svenska Svamparter, jemte förteckningen deröfver.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Kapten A. v. Hoffsten.

En Cypselus apus.

Af Professor Huss.

En Psittacus pullarius.

Af Hr J. J. Christianson.

En Cypselus apus.

Af Hr W. Olbers.

En såg af Sågfisken, (Pristis antiquorum).

Af Direktören för Zoologiska samlingarna i Amsterdam, Hr Westerman.

Femtiofyra sällsyntare foglar i sprit, hvaribland Musophaga violacea, Psophia crepitans, Porphyrio, Bucco, Colaris, Upupa africana, 10 arter från Australien, deraf 6 Meliphaginæ, Procellaria bivittata o. s. v.

Botaniska afdelningen.

Af Professor Griesebach i Göttingen.

Etthundradesexton arter från Altai och andra trakter af Sibirien, samt nittionio från Spanien, Pyreneerna, Ungern och mindre Asien.

Af Professor Andersson.

Ett svenskt herbarium, samt samlingar från åtskilliga af Europas länder.

Af Revisor Lübeck.

En större samling sällsyntare arter i många exemplar från Götheborgstrakten och Bohusläns skärgård.

Af Stud. Rob. Fries.

Tjugufem mindre allmänna kritiska arter från Upsala i ett serdeles stort antal exemplar.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Anmälde den 10 September.

Af H. Maj:t Konungen.

Observations Météorologiques faites à Nijné-Taguilsk. Paris 1854. 8:o.

Af H. Maj:t Konungen i Preussen.

Lepsius, C. R. Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien. Lief. 51—62. Fol.

Af K. Civildepartementet.

J. H. Kreuger, Sveriges förhållande till Barbaresk-Staterna. 2 Delar. Stockh. 1856. 8:o & 4:o.

Af Statistiska Komitéen.

Und. Betänkande om inrättande af ett Statistiskt Embetsverk. Stockh. 1856. 4:o.

Af Finska Vetenskaps-Societeten i Helsingfors.

Acta. Tom. IV: 2. V: 1.
Öfversigt. III.
Observations faites à l'Observatoire magnétique & météorologique de Helsingfors. Vol.r 1—4. Helsingf. 1850. 4:o.

Af K. Universitetet i Helsingfors.

Akademiskt tryck, Höstterminen 1853—Vårterminen 1856.

Af Kongl. Danske Videnskabernes Selskab i Köpenhamn.

Skrifter. 5:e Række. Naturvidenskablig Afdeling, Bd. IV: 1.
Oversigt 1855.
Collectanea meteorologica. Fasc. IV.

Af R. Geographical Society i London.

Journal. Vol. XXV.

Af R. Irish Academy i Dublin.

Transactions. Vol. VI: 6.
Proceedings. Vol. VI: 2.

Af Kejserl. Franska Regeringen.

Correspondance de J. Collins & d'autres savans relative à l'Analyse supérieure; publiée par J. B. Biot & F. Lefort. Paris 1856. 4:o.
Annales des Mines. 5:e Série, Année 1855: Livr. 2—4.

Af Société des Sciences Naturelles i Cherbourg.

Mémoires. Tom. II, III.

Af Académie R. des Sciences i Neapel.

Rendiconto. 1853: Jan.—Juni. Nov. Dec. 1854: Jan. Febr. Jul.—Octob. 1855.

Guarini, Palmieri ed Scacchi, Memoria sullo incendio Vesuviano 1855. Napoli 1855. 4:o.

Gasparrini, Osservazione sopra taluni rimedi proposti contro alla malattia delle vite. Nap. 1856. 4 o.

Af Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen i Haarlem.

Natuurk. Verhandelingen. 2:e verzaml. D. XI: 2.

Af Société Imp. des Naturalistes i Moskwa.

Jubilé sémi-seculaire 1855. Moscou 1856. 8:o.

Af Kais. Mineralogische Gesellschaft i St. Petersburg.

Verhandlungen. Jahrg. 1854.

Af Marinobservatoriet i San Fernando.

Almanaque Nantico para 1857. Cadiz 1855. 8:o.

Af Kais. Akademie der Wissenschaften i Breslau.

Verhandlungen. Bd. XXIV: Supplement. XXV: 1.

Af Zoologisch-Botanischer Verein i Wien.

Verhandlungen. Bd. V.

Bericht über die Oestreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie, 1850—1853. Wien 1855. 8:o.

Af Författarne.

Boeck, W. Die Syphilisation bei Kindern. Christiania 1856. 8:o.

Dufour, L. Histoire anatomique & physiologique des Scorpions. Par. 1856. 4:o.

— Recherches anatomiques & physiologiques sur les diptères. Par. 1850. 4:o.

Fenicia, S. Sulle malattia delle viti e degli olivi. Napoli 1854. 8:o.

Maury, M. F. Sailing directions. 7:td Ed. Philadelph. 1855. 4:o.

Nordmann, A. Graf C. G. Mannerheim. Biogr. Notiz. Helsingf. 1856. 4:o.

Schroeder, K. La rotation souterraine de la masse ignée. Par. 1856. 8:o.

Thorell, T. Recensio critica aranearum suecicarum quas descripserunt Clerckius, Linnæus, De Geerus. (Ex. actis R. Soc. Sc. Ups.) Upsal. 1856. 4:o.

Af Hr Prof. C. F. Ph. Martius.

Decandolle, A. Notice sur la vie et les ouvrages de M. de Martius. Genève 1856. 8:o.

Druckschriften von D:r C. F. Ph. v. Martius, 1814—1854. 12:o.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Januari 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,72	25,73	25,72	+ 2°0	+ 2°5	+ 0°1	V.	V.	V.	Mulet
2	25,71	25,64	25,59	— 0,5	— 1,2	— 0,3	S.S.V.	S.	S.S.V.	Snö
3	25,50	25,49	25,51	— 1,0	— 0,5	— 1,8	S.S.V.	V.S.V.	V.	Mulet
4	25,53	25,57	25,57	— 4,0	— 4,4	— 4,4	V.	V.	V.	Dimma
5	25,56	25,52	25,46	— 3,0	— 1,8	— 1,0	V.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
6	25,41	25,42	25,40	— 1,0	— 4,4	— 6,0	O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
7	25,35	25,33	25,26	— 5,0	— 6,8	— 5,0	O.N.O.	N.N.O.	O.	——
8	25,09	24,99	24,84	— 6,0	— 4,3	— 4,2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
9	24,77	24,77	24,87	— 5,0	— 7,0	—13,3	N.O.	——	N.N.V.	——
10	24,97	25,07	25,16	—15,0	—13,0	—17,2	V.	V.	V.	Halfkl.
11	25,25	25,31	25,35	—22,0	—19,0	—21,2	V.N.V.	V.	V.	Klart
12	25,41	25,47	25,58	—21,5	—18,2	—18,3	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
13	25,69	25,60	25,39	—18,5	—11,0	— 2,0	V.N.V.	V.N.V.	S.S.V.	——
14	25,30	25,34	25,54	+ 3,7	+ 5,2	+ 2,6	V.S.V.	V.	V.	——
15	25,51	25,36	25,24	— 1,5	— 0,5	— 2,3	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
16	25,05	25,06	25,15	— 1,6	— 2,0	— 2,4	V.S.V.	V.N.V.	N.O.	Snö
17	25,21	25,18	25,15	— 2,1	— 1,3	+ 0,5	S.S.V.	S.S.V.	S.V.	Mulet
18	25,10	25,01	24,96	+ 0,6	+ 1,0	+ 0,1	S.S.V.	S.S.V.	S.	Snö
19	25,08	25,17	25,20	— 4,0	— 4,8	— 5,8	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Mulet
20	25,13	24,96	24,85	— 5,0	+ 0,5	+ 1,3	V.N.V.	V.N.V.	S.	Snö
21	24,74	25,69	24,75	+ 0,1	+ 2,1	+ 2,0	S.S.O.	S.	S.V.	Regn
22	24,95	25,08	25,15	— 6,3	— 6,2	— 9,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
23	25,21	25,24	25,26	—10,0	— 5,0	— 4,5	——	O.N.O.	O.N.O.	——
24	25,21	25,12	25,07	— 3,3	— 0,4	+ 0,5	O.N.O.	V.S.V.	O.S.O.	Dimma
25	24,89	24,78	24,69	+ 1,0	+ 1,1	+ 1,4	O.S.O.	S.S.O.	O.S.O.	Mulet
26	24,72	24,79	24,81	+ 1,0	+ 2,2	+ 1,5	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
27	24,91	25,03	25,15	0,0	+ 2,5	— 0,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
28	25,19	25,19	25,19	— 1,0	+ 0,7	+ 0,9	S.S.O.	O.S.O.	O.	Mulet
29	25,14	25,12	25,15	— 0,3	— 0,1	— 2,0	O.N.O.	——	V.S.V.	Snö
30	25,11	25,03	24,95	— 4,0	— 2,8	— 2,8	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
31	24,93	24,92	24,90	— 7,0	— 6,9	—11,6	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
Medium	25,204	25,193	25,189	—4°52	—3°38	—4°01				
	25,195			—3°97						

i Februari 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	24,87	24,82	24,75	—11°3	— 6°1	— 6°0	N.N.V.	V.S.V.	V.N.V.	Snö
2	24,93	25,13	25,32	— 6,8	— 8,8	—10,4	N.	N.N.O.	V.N.V.	——
3	25,44	25,48	25,43	— 6,0	— 5,8	— 7,0	V.N.V.	V.N.V.	V.S.V.	Halfkl.
4	25,28	25,27	25,33	— 2,0	+ 2,0	— 0,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
5	25,37	25,39	25,43	— 5,0	+ 0,5	— 0,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
6	25,41	25,36	25,15	— 1,4	— 0,4	+ 0,4	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
7	24,90	24,64	24,72	+ 0,7	+ 2,7	+ 1,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Snö
8	24,88	25,06	25,27	— 1,1	— 1,4	— 1,7	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
9	25,32	25,33	25,22	— 7,9	— 2,2	— 1,0	——	——	O.S.O.	Mulet
10	24,86	24,89	25,04	+ 3,0	— 1,7	— 4,4	S.S.V.	V.N.V.	——	Regn
11	25,04	25,19	25,29	— 1,8	— 6,0	—10,5	V.	N.N.V.	S.V.	Klart
12	25,25	25,31	25,38	— 7,8	— 6,0	—11,4	S.V.	——	N.N.O.	——
13	25,45	25,46	25,55	—16,7	—14,8	—17,0	N.	N.	N.N.V.	——
14	25,57	25,57	25,55	—15,3	— 9,0	—10,0	N.V.	N.	N.	Snö
15	25,50	25,47	25,47	—14,6	— 9,0	—14,5	——	V.N.V.	V.N.V.	Klart
16	25,46	25,53	25,65	—17,0	—18,7	—14,6	V.N.V.	N.	N.V.	——
17	25,73	25,75	25,75	—16,3	— 7,9	—10,5	——	V.N.V.	V.	——
18	25,77	25,76	25,76	—14,6	— 7,8	—11,0	V.	V.	V.	——
19	25,73	25,71	25,65	—15,2	— 5,5	—10,5	S.V.	S.V.	S.V.	——
20	25,59	25,60	25,63	—10,5	— 5,2	— 7,0	——	——	——	Mulet
21	25,62	25,53	25,33	— 9,5	— 7,9	—11,0	N.	V.N.V.	V.S.V.	Snö
22	25,20	25,16	25,13	—10,0	— 4,7	— 5,5	S.S.V.	S.S.V.	V.S.V.	Mulet
23	25,03	25,03	25,19	— 5,5	— 0,8	— 4,0	V.S.V.	V.N.V.	V.N.V.	Snö
24	25,29	25,28	25,36	—10,0	— 0,3	— 3,0	V.N.V.	S.V.	V.	Halfkl.
25	25,59	25,67	25,49	— 5,0	— 1,1	— 1,8	V.N.V.	V.S.V.	S.	Klart
26	25,08	25,00	25,10	— 0,1	+ 1,4	0,0	S.	V.N.V.	V.	Snö
27	25,30	25,49	25,61	— 1,0	+ 4,5	— 1,2	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
28	25,63	25,47	25,38	— 4,8	+ 5,0	+ 1,3	S.S.V.	V.S.V.	V.	——
29	25,44	25,57	25,60	+ 1,3	+ 6,5	+ 2,0	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
Medium	25,328	25,332	25,363	—7°21	—3°72	—5°87	Nederbörden =0,392 dec. tum.			
	25,341			—5°60						

STOCKHOLM, 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 8.

Onsdagen den 8 October.

Föredrag.

Ett enkelt bevis för formeln

(A) $\cdots\cdots\int_0^1 l\Gamma(x+p)\,dx = \frac{1}{2}l(2\pi) + pl(p) - p;$ — (p helt tal). — Hr Björling hade insändt följande meddelande.

«Enhvar, som — lika med mig — å ena sidan lärt sig känna vigten af förestående formel och, å den andra, känt saknaden af ett fullt bindande bevis derför, skall säkerligen med tillfredsställelse genomgå följande rader.

Likasom Hr Raabe, i Crelle's Journal T. XXV sid. 148, utgå vi från relationen (a positiv)

$$\Gamma(a)\,\Gamma\left(a+\frac{1}{n}\right)\Gamma\left(a+\frac{2}{n}\right)\cdots\cdot\Gamma\left(a+\frac{n-1}{n}\right) = \frac{\Gamma(na)}{n^{na-\frac{1}{2}}}\sqrt{(2\pi)^{n-1}},$$

eller

$$l\Gamma(a) + l\Gamma\left(a+\frac{1}{n}\right) + \cdots\cdots + l\Gamma\left(a+\frac{n-1}{n}\right) = l\Gamma(na) - \left(na - \frac{1}{2}\right)l(n) + + \frac{n-1}{2}(2\pi).$$

Sätter man nu ω i stället för $\frac{1}{n}$ och multiplicerar hvarje term med ω; så finner man utan all tvekan, att den limes, mot hvilken det sålunda erhållna förra membrum tenderar vid indefinit växande n, eller $\int_a^{a+1} l\Gamma(x)\,dx$ eller

$$\int_0^1 l\Gamma(x+a)\,dx \text{ är } = \lim_{\omega=0}\left[\omega l\Gamma\left(\frac{a}{\omega}\right)+\left(a-\frac{\omega}{2}\right)l(\omega)+\frac{1-\omega}{2}l(2\pi)\right],$$

och således specielt

$$\int_0^1 l\Gamma(x+1)\,dx = \frac{1}{2}l(2\pi)+\lim_{(\omega=0)}\left[\omega l\Gamma\left(\frac{1}{\omega}\right)+\left(1-\frac{\omega}{2}\right)l(\omega)\right],$$

$$= \frac{1}{2}l(2\pi)+\lim_{(\omega=0)}\left[\omega l\Gamma\left(\frac{1}{\omega}\right)+l(\omega)\right],$$

$$= \frac{1}{2}l(2\pi)+\lim_{(\omega=0)} l\left[\omega^{\frac{1}{\omega}}\Gamma\left(\frac{1}{\omega}\right)\right]^{\omega},$$

$$= \frac{1}{2}l(2\pi)+\lim_{(n=\infty)} l\left[\frac{\Gamma(n)}{n^n}\right]^{\frac{1}{n}}.$$

Nu, eftersom vid indefinit växande n, $\frac{f(n+1)}{f(n)}$ — [neml. $f(n) = \frac{\Gamma(n)}{n^n}$] — eller $\left(\frac{n}{n+1}\right)^{n+1}$ eller $\frac{1}{(1+\frac{1}{n})^{n+1}}$ tenderar indefinit mot gränsen $\frac{1}{e}$, så är ock *) $\lim_{(n=\infty)} [f(n)]^{\frac{1}{n}} = \frac{1}{e}$, och således $\lim l\left[\frac{\Gamma(n)}{n^n}\right]^{\frac{1}{n}} = -1$, samt följaktligen

$$(\text{A}')\cdots\cdots\int_0^1 l\Gamma(x+1)\,dx = \frac{1}{2}\,l(2\pi)-1. \text{ —}$$

Och häraf erhålles, utan all svårighet, sjelfva formeln (A), då man besinnar, dels att

$$\Gamma(x+p) \text{ är } = (x+1)(x+2)\cdots(x+p-1)\,\Gamma(x+1,)$$

och således

$$l\Gamma(x+\pi) = l\Gamma(x+1)+\mathop{\mathbf{S}}_{i=1}^{i=p-1} l(x+i),$$

samt följaktligen

$$\int_0^1 l\Gamma(x+p)\,dx = \frac{1}{2}\,l(2\pi)-1+\mathop{\mathbf{S}}_{i=1}^{i=p-1}\int_0^1 l(x+i)\,dx,$$

dels ock, att

$$\int l(x+i)\,dx \text{ är } = (x+i)\{l(x+i)-1\}+\text{const.}$$

och således

$$\int_0^1 l(x+i)\,dx = (1+i)\,l(1+i)-il(i)-1.»$$

*) Se t. ex. CAUCHY's Anal. Alg. (1821) pag. 53 théor. 2:e.

Förändring i magnetnålens declination och inclination i Reikiavik. — Sekreteraren uppläste följande skrifvelse:

»Hr Jules de la Roche Ponciè, af H. K. H. Prins Napoleons suite, Hydrograph-Ingenieur vid Kejs. Franska marinen, har täckts öfverlemna mig följande interessanta observationer på magnetnålen, hvilka han anställt under sina besök detta år på Island, Grönland och i Norge, och hvilka jag med hans tillåtelse tager mig friheten meddela Kongl. Vetenskaps-Akademien. Hr de la Roche Ponciè var medlem af den bekanta franska expedition, som åren 1839 och 1840 anställde vetenskapliga forskningar på Spetsbergen, Island, Nordcap och åtskilliga europeiska fastlandspunkter vid kusten af Ishafvet. Hans observationer i Reikiavik åren 1840 och 1856, jemförda med hvarandra, gifva ganska tillförlitliga bestämningar af de årliga förändringarne i magnetnålens declination och inclination för närvarande tid och å nämnde ort.

Orts-namn.	Declination.		Inclination.	
Reikiavik (Island)	Juli 1	42°5′19″	Juli 5	76°9′,2
	» 3	41.50.14	» 15	75.57,6
	Aug. 3	41.49.34	Aug. 14	76. 8,6
	Medium	41.55. 2	Medium	67. 5,1
Godthaab (Grönland)	Juli 25	61.18. 8	Juli 25	80.37,0
Fiskernaes D:o	Juli 27	56.10 37		
Frederikshaab D:o	Juli 28	54.51. 0		
Arksuk-fjord D:o	Juli 30	53.53.50	Juli 31	79.49,5
Bergen (Norge)	Aug. 20	20.59.53		

Till ofvanstående tabell fogar Hr de la Roche Ponciè följande anmärkning:

»Enligt de observationer, som jag år 1840 anställde i Reikiavik, var magnetnålens declination derstädes 43°24′18″, och inclination 76°45′,1. Declinationen har således under 16 år minskats med 1°26′16″, eller med 5′23″,5 årligen; likaså har inclinationen under dessa 16 år aftagit med 40′,0, eller med 2′,5 årligen».

Stockholm d. 14 September 1856.

D. G. Lindhagen.»

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Afl. 177—179.

Af Royal Society i London.

Philosophical Transactions. Vol. 146: 1.
Proceedings. Vol. VIII: 19—22.
Greenwich Magnetical and Astronomical Observations in the year 1854.

Af Royal Geographical Society i London.

Proceedings. Nr. 1—4.

Af Geological Society i London.

Quarterly Journal. Nr. 46.

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal. Nr. 33.

Af Société Géologique de France i Paris.

Bulletin. 2e Sér. T. XII: F. 61—65. T. XIII: F. 8—19.
Liste des Membres 1/5 1856.

Af K. K. Akademie der Naturforscher i Breslau.

Nova Acta. T. XXV: 2.

Af Physikalisch-Medicinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen. Bd. VII: 1.

Af Allg. Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften i Bern.

Neue Denkschriften. Bd. 24.
Verhandlungen. Versamml. 39, 40.
Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft. Nr. 314—359.

Af Real Academia de Ciencias i Madrid.

Memorias. 2:a Serie, T. 1: 1.

Af Universitetet i Kiel.

Schriften der Universität. Bd. 2. 1855.

(Fortsättn. sid. 200).

De oorganiska beståndsdelarnes olikhet hos hvitbetans blad, efter dessas plats i bladspiralen*). — D:r Alexander Müller hade insändt nedanstående uppsatts:

»De agrikulturkemiska undersökningar, som vid tekniska skolan i Chemnitz blifvit anställda för att utröna det inflytande som afbladning af hvitbetor utöfvar på skördens storlek och näringsvärde (se nämnda skolas examens-program för 1854), hafva lemnat så intressanta upplysningar rörande hvitbetans vegetationsförhållanden, att denna växt synts mig väl förtjena ett närmare studium. Då askmängdens olikhet efter blad af särskilda bladkransar är särdeles öfverraskande, ligger den förmodan ganska nära, att denna olikhet äfven står i samband med en olikhet i den procentiska sammansättningen, och att utreda detta var ändamålet med de arbeten, hvars vigtigaste resultater jag härmed utbeder mig få äran meddela Kongl. Akademien, under det jag tillika torde få hänvisa till den utförligare afhandling rörande detta ämne, som i »Zeitschrift für Deutsche Landwirthe» och Erdmann's «Journal für practische Chemie» kommer att offentliggöras.

Material för den ifrågavarande undersökningen erhölls genom att på 2:ne olika tidpunkter afblada hvitbetor, som hade växt under samma förhållanden; första gången den 13 September 1855, då de afplockade bladen (A) fördelades efter sin ålder i 4 grupper, hvaraf N:o 1 betecknar de nedersta och äldsta, N:o 2 och 3 de derpå följande och N:o 4 de innersta bladen; samt andra gången den 31 påföljande October, då bladen (B) efter samma grund fördelades i 7 särskilda grupper, af hvilka dock blott 4, nemligen N:o 1, 3, 5 och 7, blefvo använda till undersökningen. Å de första gången afbladade hvitbetsstånden hade till den andra insamlingen uppväxt nya blad, hvilka då äfven afplockades och i det följande äro betecknade med *A 5*.

*) Härtill Tafl. IV.

Nedanstående tabell innehåller bladens procenthalt af vatten, torr substans och aska.

Afdelning.	N:o.	Vatten.	Torr substans.	Aska.	Anmärkningar.
A	1	92,55	7,45	1,68	
»	2	91,85	8,15	1,57	
»	3	90,76	9,24	1,27	
»	4	89,32	10,68	1,27	
»	5	88,38	11,62	2,21	
»	1—4	91,61	8,39	1,51	I medeltal, beräknadt med fästadt afseende å mängden blad i de särskilda grupperna.
»	1—5	91,14	8,86	1,61	
B	1	90,81	9,19	2,92	N:o 1 och 2 voro vid afplockningen gulnade.
»	3	90,62	9,38	2,27	
»	5	87,90	12,10	1,85	
»	7	87,38	12,62	1,69	
»	1—7	89,59	10,41	2,28	

Beräknas askmängden på 100 vigtsdelar torr bladsubstans, så erhålles:

	För Afdelningen A.		Afdelningen B.	
	N:o 1	22,53 del. aska.	N:o 1	31,82 del. aska.
	» 2	19,26 » »	» 3	24,16 » »
	» 3	13,72 » »	» 5	15,27 » »
	» 4	11,91 » »	» 7	13,39 » »
	» 5	19,06 » »		
i medeltal	» 1—4	17,95 » »	» 1—7	21,93 » » i medeltal.
i medeltal	» 1—5	18,17 » »		

Då askorna innehålla betydliga qvantiteter af både kolsyra, hvilken såsom sådan icke förefinnes i växterna, och chlor, som under inaskningen delvis förflygtigas, torde vara lämpligt att ifrån de ofvan uppgifna värdena å askmängden draga halten af kolsyra samt i stället för chloren substituera en equivalent vigtmängd syre. Men nu innehålla 100 vigtsdelar aska

	af Afdelningen A					Afdelningen B			
i N:o	1.	2.	3.	4.	5.	1.	3.	5.	7.
Kolsyra .	19,47.	18,64.	12,53.	13,91.	6,27.	17,20.	15,00.	12,78.	11,78.
Chlor . .	16,48.	16,44.	19,43.	12,28.	13,58.	17,97.	21,07.	17,37.	15,16.

Efter verkstäld korrektion för kolsyre- och chlorhalten befinnes alltså de oorganiska ämnenas mängd på 100 vigtsdelar blad vara i

	Afdelningen A					Afdelningen B			
i N:o	1.	2.	3.	4.	5.	1.	3.	5.	7.
för otorkade blad	1,14.	1,07.	0,92.	0,97.	1,84.	2,00.	1,56.	1,36.	1,30.
» torkade »	15,27.	13,21.	9,93.	9,12.	15,86.	21,86.	15,73.	9,24.	8,41.

I medeltal					
för otorkade blad	N:o 1—4	1,05.	N:o 1—7	1,60.
	» 1—5	1,16.		
för torkade blad	» 1—4	12,49.	» ——	15,42.
	» 1—5	13,14.		

Dessa siffertal visa:

1:o att vattenhalten regelbundet aftager ifrån äldre till yngre bladbildningar, under det att halten af torr substans i samma mån tillväxer;

2:o att askmängden minskas i den mån bladen tillhöra en yngre bildningsserie, hvilket i synnerhet blir märkbart, om den beräknas med afseende å deras halt af torr substans;

3:o att de efterväxta bladen A 5 icke utgöra en fortsättning i de förut afplockades serie, utan synas endast ersätta dessa.

4:o att blad, som haft en längre vegetationstid (Afdelning B) äro rikare både på torr substans och mineraliska beståndsdelar än de, hvilka under sin tidigare växtperiod blifvit skördade (Afdelningen A, 1—4).

För de speciella undersökningarne af askbeståndsdelarne blefvo alltid större qvantiteter blad, enligt Erdmann's metod, förbrände i muffel och förbränningsåterstoderna använda till analyserna, vid hvilkas utförande jag biträddes af mina Assistenter Mittenzney (vid A 2 och 3) och Hesse (vid B 3 och 5). Analysernas resultater får jag äran framlägga för Kongl. Akademien i 2:ne grafiska framställningar och tillåter mig blott att beledsaga desamma med några anmärkningar.

1:o Askans sammansättning är mycket beroende af bladens plats å plantan.

2:o De linier, som angifva halten af de särskilda beståndsdelarne visa sina största krökningar i Afdelningen A hos N:o 4

och i Afdelningen B hos N:o 3. Förklaringen torde ligga deruti, att A 5 äro växta efteråt och B 1 varit vissnade blad.

3:o Hos de sinsemellan jemförbara askorna A 1—4 och B 3—7 ökas temligen regelbundet mängden af de ämnen, som äro nödvändiga för fruktbildningen, i synnerhet af kalium och fosforsyra, äfvensom af jernoxid och svafvelsyra, under det att natrium, kalk, magnesia, manganoxid och kiselsyra mer eller mindre träda tillbaka; äfven halten af kolsyra och chlor minskas betydligt. Alkalimetallernas equivalenta syremängd förblir dock temligen konstant.

4:o För askan A 5 visar sig nästan öfverallt å de grafiska framställningarne en förändring af liniernas rigtning, hvaraf man kan sluta, att de efteråt växta bladen icke fortsätta, utan snarare ersätta de förut borttagnas funktion; de äro således en verklig reproduktion.

5:o Bladen B 1 synas, att döma efter deras aska, hafva varit fysiologiskt döda. De efterföljande bladen hafva från dem upptagit så mycket som möjligt af deras brukbara oorganiska beståndsdelar, hvaribland företrädesvis alkalier och kalk — det sednare måhända blott i följd af åkerjordens ovanligt ringa kalkhalt — men deremot föga fosforsyra, möjligen emedan denna genom närvaron af den stora mängden magnesia varit svårlöslig.

6:o Vid jemförelse emellan askorna A 1—4 och B 3—7 upptäcker man ingen särdeles framstående olikhet, så att man torde kunna sluta, att under mellantiden mellan begge afbladningarne plantornas utveckling endast obetydligt framskridit.

7:o Förnyade undersökningar, anställde å nytt material, skola dels visa, huruvida de nu gjorda iakttagelserna hafva allmän giltighet och dels hafva till ändamål att med den största möjliga noggrannhet bestämma bladens halt af svafvel, fosfor, chlor, kisel, jern och mangan. En undersökning i sammanhang härmed af bladens organiska beståndsdelar torde likaledes lemna upplysningar af intresse.»

Vattenmärken vid Stockholm. — Hr Erdmann meddelade följande beskrifning på vattenmärken, som blifvit inhuggna på Mälaresidan i Stockholm vid Riddarefjerden och vid Rörstrandsviken, af Konduktör E. E. von Rothstein.

1) Uti Skinnarviksbergen på Södermalm och qvarteret Bössan i Maria Magdalena församling, (i Stadens berg,) inhöggs år 1853 en fördjupning i samma höjd som 16 fots graderingen på vattenhöjdsskalan i Nya Slussen. De vidskrifne tecknen betyda: 16 fot på Nya Slussens fottafla för vattenhöjden.

1853

 XVI vid N. S.

2) På Kungsholmen och tomten N:o 3 (Grubbska arfvingarnes tomt) i qvarteret Tegelslagaren invid Rörstrandsviken äro vattenmärken af vidstående utseende inhuggne i berget:

H. V. 1851 $\frac{29}{5}$

2 ÷ 0. 1852 $\frac{21}{9}$

2 + L. V. 1854 $\frac{23}{1}$





Den nedersta fördjupningen är inhuggen vid den hittills kända lägsta vattenytan, och det är på denna som den nedersta linien, hvilkens midtel ligger 2 fot öfver denna vattenyta, har afseende. Tecknen betyda: 2 fot öfver lägsta vattenytan af d. 23 Januari 1854.

Den öfre fördjupningen är inhuggen vid den före sistnämnde dato ($18\frac{23}{1}54$) kända lägsta vattenytan af den 21 November 1846, hvilken äfven inträffade den 21 September 1852. Det öfre streckets midtel står 2 fot öfver denna fördjupning och betyda de inhuggna tecknen: 2 fot öfver N:o 0*) eller lägsta vattenytan den 21 September 1852.

*) Genom missförstånd blef här i stället för noll en stor punkt i berget inhuggen.

Denna nollpunkt motsvarar 13,5 fots graderingen på vattenhöjdskalan i nya slussen här i Stockholm, hvilkens slusströskel ligger 5,4 fot lägre än tröskeln i den gamla slussen.

Linien på sidan uppöfver de andra utvisar den högsta kända vattenytan i Mälaren på de sednare åren. Tecknen betyda: Högsta vattenytan af den 29 Maj 1851.

Alla nu uppgifne tal äro äfven imålade med röd färg.

Globinrättning för den första undervisningen. — Hr SELANDER meddelade, att han tagit kännedom om en af Komminister JANZON konstruerad globinrättning, medelst hvilken himmelskropparnas dagliga rörelse och de deraf beroende celesta fenomen kunde på ett särdeles åskådligt sätt framställas, och som vore för den första undervisningen ganska ändamålsenlig. Komminister JANZON hade redan för flera år sedan konstruerat en dylik och då, på Hr SELANDERS tillstyrkan, blifvit hugnad med en gratifikation af Kongl. Maj:t; den nu utförda vore dock vida fullständigare och ändamålsenligare inrättad. På Hr SELANDERS framställning tillät Akademien Komminister JANZON, som nu var närvarande, att för Akademien förevisa sin globinrättning samt att här meddela följande beskrifning öfver densamma.

»Den astronomiska globinrättningen består af en tom spher, i hvars midt en jordglob befinner sig, omgifven af ett horizontalplan, som bibehåller sin horizontala ställning på hvilken polhöjd jorden än må ställas. Vid detta horizontalplan är fästad en gradbåge, på hvilken man afläser declinationsgraderna, ett föremåls höjd, zenithdistans, öfre och nedre culmination m. m. Horizontskifvan angifver jemte väderstrecken äfven en stjernas azimuth, amplitud m. m. och som skifvan i sin yttre kant håller 18° förtydligas dermed skymning, gryning, refraction etc.

Jordgloben kan ställas på hvilken longituds och latituds grad, som önskas. Spherens yttre begränsning består af en stålduk, på hvilken stjernorna äro fästade efter den plats och den storlek — till och med 5:te storleken — de på himlahvalfvet intaga. På denna spher, af 1¼ alns diameter, befinna sig eqvatorn och ekliptikan båda graderade, den sednare utvisande äfven solens plats för hvarje dag i året. Denna spher kan ställas på hvilken polhöjd som helst och en serskild latitudscirkel utvisar polhöjden. Med denna glob kan visas himlahvalfvets apparenta rörelse, men också den verkliga, emedan den innanföre befintliga jordgloben kan icke endast omvridas ensam, utan ock fastläsas med horizontskifvan och med denna

omvridas utan att den yttre spheren — himlahvalfvet — deltager i denna rörelse. För båda dessa rörelser finnas tvenne särskilda klockor, som angifva, den ena stjerntiden, den andra den sanna tiden. Solen, månen och planeterna äro flyttbara och kunna intaga det rum i ekliptikan, som de på en gifven tid på himlahvalfvet innehafva. På denna glob kunna alla de uppgifter, som höra till den sferiska astronomien åskådliggöras och lösas, hvarvid 2 minuters skarp tid kan åstadkommas. Alla cirklarne, till antalet 10, äro af messing, en del försilfrade, tydligt graderade. Stjernorna äro äfven försilfrade. Vid globens sydpol är anbragt en messingscylinder, i hvilken andra cylindrar befinna sig, för att åstadkomma de olika rörelserna; denna cylinder stöder sig på en krökt gröfre axel af massiv messing, hvilken sednare hvilar på en fotställning af betsad ek.

En apparat, efter enahanda principer, men utan all förtjenst i afseende på arbetets qvalitet, öfverfördes för tvenne år sedan till England och förevisades vid en exposition i London, samt väckte der den uppmärksamhet, att han qvarblef i London. — För skolors behof kunde sådana, men förenklade glober göras till mycket obetydligt pris.»

Hemiptera samlade af Victorin i Caplandet. — Hr BOHEMAN inlemnade under förestående titel, en af Studenten C. STÅL författad uppsatts:

"Den af vår landsman, den alltför tidigt bortgångne unge naturforskaren Studenten VICTORIN, kring Capstaden gjorda insektsamling, som sedermera blifvit skänkt till Zoologiska Riks-Museum, bestod hufvudsakligen af Coleoptera, ehuru äfven andra insektklasser der voro representerade, förnämligast Hemiptera, Diptera och Hymenoptera; af de andra klasserna förekom helt obetydligt. Antalet Hemipterarter uppgick till 60, och sedan dessa nu hunnit blifva granskade, hafva 11 deribland befunnits nya. På dessa, tillika med tvenne endast af THUNBERG beskrifna och af ingen annan författare omnämnda eller igenkända arter, får jag här lemna beskrifningar, och uppräknar jag till namnet de förut kända, hvilket kan vara af intresse, då Hemipterfaunan närmast Capstaden, der VICTORIN gjort sina insamlingar, är föga känd. En stor del af dessa förut beskrifna arter finnas äfven i Cafferlandet och äro upptagna i mina uppsatser öfver detta lands Hemiptera.

Sphærocoris Argus. F.
— punctarius. HOPE.
Cyptocoris Lundii. F.
Brachyplatys pallipes. F.
Zicrona pavonina. HOPE.
Cydnus aterrimus. FORST.
Dismegistus fimbriatus. THUNB.
Sciocoris orbicularis. BURM.
Mormidea debellator. FABR.
— { quadridens. THUNB.
{ pugnax. GERM.
Eysarcoris misellus. STÅL.
Pentatoma variegata. THUNB.
— lutulenta. STÅL.
— plinthaera. GERM.
— marginella. THUNB.
— inquinata. STÅL.
Strachia hilaris. BURM.
Rhaphigaster prasinus. L.
— capicola. HOPE.
— lythrodes. GERM.
Mictes valga. F.
— amicta. STÅL.
Philonus natalensis. STÅL.

Acanthocoris Scrofa. GERM.
Clavigralla muricata. STÅL.
Gonocerus ochraceus. DALL.
Corizus pilosicollis. STÅL.
Lygæus elegans. WOLFF.
— mundus. DALL.
— delicatulus. STÅL.
— famelicus F.
Pyrrhocoris carnifex. F.
— { deustus. THUNB.
{ Forsteri. F.
Capsus histricus. STÅL.
Brachyrhynchus caffer. STÅL.
Harpactor tristis. STÅL.
— caffer. STÅL.
— hæmatopterus. GERM.
— pullus. STÅL.
Platypleura stridula. L.
Carincta villosa. F.
Pseudophana Cereris. STÅL.
Rhinaulax bicolor. F.
Cercopis { transversus. THUNB.
{ fascicollis. STÅL.

1. *Cydnus cruralis.* — Ovalis, nigro-piceus, nitidus; hemelytris nonnihil dilutioribus, antennarum articulis duobus basalibus, tibiis tarsisque piceo-flavescentibus; membrana sordide albida, basi macula fusca; thorace disco transversim subdepresso, ibi scutelloque parce punctatis; abdomine latera versus subruguloso-punctato. ♀ Long. 4⅓, Lat. 2¾ Millim.

C. picino minor. ovalis, leviter convexiusculus. Caput subsemicricolariter rotundatum, nigro-piceum, nitidum, vix punctatum, anguste reflexo-marginatum, margine setulosum. Antennæ capite fere dupplo longiores, sericeæ, fusco-piceæ, articulis duobus basalibus piceo-flavescentibus, omnibus subæquilongis. Rostrum fusco-piceum. Thorax antice quam postice dimidio angustior, latitudini anticæ fere æquilongus, antice late sinuatus, postice subrotundato-truncatus, lateribus subrectis, apice leviter rotundatis; nigropiceus, nitidus, medio transversim subdepressus, ibique parce punctatus, marginibus lateralibus parce setosis. Scutellum subelongato-triangulare, apice subrotundatum, nigropiceum, nitidum, parce punctatum. Hemelytra fusco-picea, subnitida, subtiliter remote punctata, clavo longitrorsum, sutura clavi et linea cum sutura clavi parallela corii dense evidentius punctatis; membrana sordide albida, margine basali macula fusca. Subtus nigropiceus, abdomine latera versus punctulato. Pedes piceo-flavescentes, femoribus fusco-piceis, pilosis, tibiis anticis a basi apicem versus sensim latioribus, margine externo toto, interno apicem versus spinis gracilibus raris instructis, posticis crassiusculis, spinoso-setosis.

2. *Pentatoma Victorini.* — Subovalis, dilute subsordide flavescens, subtiliter ferrugineo-punctata; antennis apicem versus thoracisque marginibus antico-lateralibus anguste dilute rufescentibus; ocellis viridiæneo-cinctis; maculis 2 parvis disci thoracis impressioneque utrimque parva basali scutelli nigro-fuscis. ♂ Long. **14**, Lat. 7½ Millim.

Statura fere *C. cervinæ,* major, dilutior. angulis lateralibus thoracis magis productis. Caput oblongo-quadratum, apicem versus sensim nonnihil angustius, ante oculos utrimque sub-sinuatum, apice rotundato-truncatum, lobis æquilongis, dilute subsordide flavescens, ferrugineo-punctulatum, ocellis dilute rufescentibus, viridiæneo-cinctis. Antennæ corporis dimidio vix longiores, dilute rufescentes, basin versus dilute flavescentes, articulo secundo tertio breviore. Rostrum coxas posticas nonnihil superans, pallide flavescens, apice fuscum. Thorax longitudine vix ter latior, anterius late sinuatus, medio utrimque producto-angulatus, dilute sordide flavescens, ferrugineo-punctulatus, marginibus antico-lateralibus anguste dilute rufescentibus, elevatis, disco maculis duabus approximatis fuscis. Scutellum elongato-triangulare, pone medium utrimque leviter sinuatum, apicem versus sat angustum, apice rotundatum, pallide sordide flavescens, ferrugineo-punctulatum, basi utrimque impressione parva fusca. Hemelytra dilute sordide flavescentia, ferrugineo-punctulata; membrana subvitrea. Subtus dilute subsordide flavescens, pectore anterius parce punctato, medio utrimque opaco. Pedes dilute flavo-albidi, tibiis anticis apice dilute rufescentibus.

Domino VICTORIN, ornithologo præsertim perito, qui Hemiptera hic descripta in terra capensi collegit et in patriam reversus mortem præmaturam obiit, hanc speciem dedicatam volui.

3 *GONOCERUS pungens.* THUNBERG. — Dilute flavo-albidus, supra sat rude subacervatim fusco-punctatus; antennarum articulis secundo et tertio apicem versus subcompressis, nigro-fuscis; thorace utrimque acute spinoso, spiraculis nigro-fuscis. ♀ Long. 17, Lat. 4 Millim.

Cimex pungens. THUNB. Nov. spec. Ins. P. II. p. 36.

Alydus pungens. THUNB. Hem. rostr. capens. P. III. p. 2. (sec. Mus. THUNB.)

Statura fere *G. insidiatoris,* spinis utrimque thoracis acutioribus, gracilioribus, magis antrorsum productis. Caput ante antennas nonnihil triangulariter productum, dilute flavo-albidum, fusco-punctatum, utrimque linea longitudinali nigro-fusca. Antennæ corpore tertia parte breviores, testaceæ, articulis 2 apicalibus sordide flavo-albidis, secundo et præsertim tertio apicem versus subcompressis, ibique nigris, illo hoc longiore, apicali medio fuscescente, secundo fere æquilongo. Rostrum dilute virescente-albidum, coxas posticas fere attingens. Thorax latitudine quarta parte brevior, utrimque spinosus, spinis sat gracilibus, acutis, antrorsum productis; dilute flavo-albidus, subacervatim fusco-punctatus, ante medium plaga subimpunctata, spinis nigro-fuscis. Scutellum triangulare, flavo-albidum, parce fusco-punctatum. Hemelytra dilute flavo-albida, fusco-punctata, margine costali ultra medium flavo-albido, nervis dilute carneis; membrana fusco-cuprescente, subhyalina. Subtus flavo-albidus, pectore sat rude remote punctato, spiraculis hujus et segmentorum trium basalium abdominis nigris. Pedes dilute sordide virescente-albidi, tibiis apice tarsisque obscurioribus.

4. *GONOCERUS spissicornis.* — Supra ferrugineo-flavus, subtus cum pedibus pallide flavescens; antennis crassis, articulo apicali brevi, fere toto fusco; thorace angulis subproductis, leviter emarginatis, disco flavo-albido, acervatim fusco-punctato; abdomine subtus seriatim parce obsolete ferrugineo-sparso. ♂ ♀ Long. 10, Lat. 4 Millim.

Caput ante tubercula antennifera triangulariter productum, subdeflexum, ferrugineo-flavum, punctatum. Antennæ corporis dimidio nonnihil longiores, crassæ, dilute testaceo-flavæ, articulo basali capiti fere æquilongo, reliquis crassiore, secundo et tertio subæquilongis, singulo basali nonnihil longiore, apicali basali nonnihil breviore, crasso, fusiformi, basi excepta fusco. Rostrum supra basin abdominis extensum, flavescens, apice fuscum. Thorax longitudine nonnihil latior, pone medium utrimque rotundato-angulatus, angulis subproductis, leviter sinuatis; dilute ferrugineus, subrude punctatus, disco transversim albidus, ibique et intra margines antico-laterales acervatim nigro-fusco-punctatus. Scutellum triangulare, dilute frruginescens, subrude punctatum. Hemelytra abdomine angustiora, dilute ferruginea, subrude sat denso punctata, membrana cuprescente-hyalina. Subtus cum pedibus pallido flavescens, pectore rudo et denso punctato, spiraculis

fuscis, abdomine parce obsolete subseriatim ferrugineo- vel rufescente-sparso, punctis disci utrimque serie ordinatis punctoque marginali basali supra subtusque segmenti singuli nigro-fuscis.

In exemplo femineo antenna sinistra dextrâ brevior, nonnihil crassior, triarticulata.

4. *Lygaeus marginatus*. Thunb. — Niger, sericans, hemelytris abdomineque rufis, illorum clavo maculaque media marginali corii, hujus limbo anoque nigricantibus; membrana fusca, macula basin versus albida. ♀ Long. 6½, Lat. 2 Millim.

Lygæus marginatus. Thunberg. Hem. rostr. capens. P. IV. p. 2. (sec. Mus. Thunb.)

Statura et magnitudine fere *L. delicatuli:* Caput triangulare, nigricans, sericans. Antennæ nigricantes, corporis dimidio fere æquilongæ. Rostrum nigricans, coxas intermedias fere æquans. Thorax antice quam postice nonnihil angustior, postice longitudine nonnihil latior, medio transversim impressus, ruga media longitudinali obsoleta instructus, postice utrimque longitrorsum sumbimpressus, nigricans, sericans. Scutellum nigricans, sericans. Hemelytra rufa, clavo, macula marginali media et margine corii costali pone maculam illam apice excepto nigrofuscis; membrana fusca, macula prope basin albida ornata. Pectus nigricans, parce sericans. Abdomen rufum, limbo anoque nigris. Pedes nigri, sericantes.

6. *Nysius punctipes*. — Dilute sordide albido-flavus, punctatus; capitis vitta angusta utrimque, fascia angusta antica, thoracis basi vittaque scutelli, pectore (incisuris exceptis) abdominisque limbo et parte basali nigricantibus; hemelytrorum nervis margineque apicali nigro-striolatis; femoribus parce nigro-irroratis. ♂ ♀ Long. 3½, Lat. 1¼ Millim.

N. spurco subsimilis, sed minor. Caput triangulare, flavo-testaceum, punctatum, subsericans, vitta utrimque angusta nigricante. Antennæ corporis dimidio nonnihil longiores, flavo-testaceæ, articulo basali supra fusco, secundo tertio sub-longiore. Rostrum fusco-testaceum. Thorax antice quam postice quarta fere parte angustior, dilute flavo-testaceus, purctatus, fascia antica angusta nigro-fusca. Scutellum dilute flavo-testaceum, basi vittaque media nigro-fuscis. Hemelytra dilute fusco-striolata, membrana vitrea. Subtus nigricans, pectoris incisuris, discoque abdominis flavo-testaceis. Pedes dilute testaceo-flavi, femoribus parce fusco-irroratis; articulis tarsorum apice infuscatis.

7. *Oxycaraenus cruralis*. — Nigricans, rude punctatus; antennarum articulo secundo (apice imo excepto), tibiis tarsisque dilute testaceo-flavis; hemelytris sordide flavo-albidis, corii angulo imo apicali fusco; membrana sordide vitrea. ♀ Long. 4, Lat. 1½ Millim.

O. pallidipenni proximus. Caput oblongo-triangulare, nigrum, punctatum. Antennæ corpore tertia fere parte breviores, nigricantes, articulo secundo (apice excepto) flavo-testaceo, tertio nonnihil longiore. Rostrum coxas posticas æquans, nigricans. Thorax antice quam postice

stice

stice tertia parte angustior, postice longitudine quarta parte latior, rude punctatus, niger, posterius ferruginescens. Scutellum nigrum. Hemelytra dilute sordide flavo-albida, corii angulo imo apicali fusco; membrana sordide vitrea. Subtus nigricans, pectore punctato, abdomine lævi, nitido. Pedes dilute testaceo-flavi, femoribus nigris, apice horum tibiarumque tarsisque testaceis, tibiis basi fusco-testaceis.

8. *Cleptria rufipes.* — Chalybeo-nigra, nitida; antennis pubescentibus hemelytrisque nigro-fuscis, horum limbo costali, limbo abdominis pedibusque cinnabarinis, femorum basi tibiarumque apice fuscis. ♂ Long. 10, Lat. 3 Millim.

C. cinctiventri similis. Caput ante oculos breviter conicum, posterius breve, latum, basi subito valde constrictum, chalybeo-nigrum. Antennæ corpore quarta parte breviores, nigro-fuscæ, pilosæ. Rostrum nigro-piceum, apice dilutius. Thorax antice quam postice dimidio angustior, disco cruciatim et supra angulos posticos longitrorsum impressus, chalybeo-niger. Scutellum chalybeo-nigrum, apice emarginatum. Hemelytra nigro-fusca, limbo costali cinnabarino. Subtus chalybeo-nigra, limbo abdominis (apice excepto) cinnabarino. Pedes cinnabarini, basi femorum apiceque tibiarum nigro-fuscis, tarsis flavo-testaceis.

9. *Naucoris spurcus.* — Late ovalis, levissime convexus, testaceo-flavescens, subtiliter rugulosus; oculorum margine externo a margine laterali capitis incluso; thoracis lineis utrimque pone oculos longitudinalibus, linea transversa posteriore maculaque media scutelli disco tegminibusque dense confluenter fusco-irroratis, his subtiliter remote granulosis; margine costali basali testaceo-flavo. Long. 11, Lat. 7 Millim.

N. cimicoidi æquilatus, sed fere tertia parte brevior. Caput latum, latissime rotundatum, subtiliter rugulosum, testaceo-flavum, linea basali latera versus a margine divergente maculaque triangulari media divisa fusco-irroratis; oculorum margine exteriore a margine laterali capitis, oculis dimidio angustiore, incluso. Rostrum testaceo-flavescens. Thorax longitudine media ter latior, angulis posticis subretrorsum productis, vix rectis, marginibus lateralibus levissime rotundatis, antice quam postice tertia parte angustior, subtiliter rugulosus, testaceo-flavus, vitta angusta utrimque pone oculos, macula triangulari media lineaque transversa posteriore, utrimque cum vittis lateralibus confluente et ab angulo ita formato ramulum parvum retrorsum oblique emittente, dense confluenter nigrofusco-irroratis. Scutellum late triangulare, latitudine basali fere dimidio brevius, utrimque medio leviter sinuatum, subtilissime ruguloso-punctatum, testaceo-flavescens, macula magna media apice emarginata, nigro-fusca. Tegmina testaceo-flava, subtiliter remote granulata, densissime confluenter nigrofusco-irrorata, adeo ut fere omnino nigro-fusca videantur; margine costali basali impicto; membrana nulla, tegmine uno apicem versus cum margine interno alterum tegente. Subtus cum pedibus testaceo-flavescens, abdomine brevissime sed dense sericante, disco late subfusce-

scente, segmenti singuli margine apicali utrimque supra subtusque nigro-fusco.

Ad proprium subgenus, quod a me *Laccocoris* appellatur, propter structuram capitis supra descriptam referendus.

10. *Cicada Holmgreni*. — Pallide virescens, nigro-maculata; capite cum oculis thorace antico subæquilato, hoc ab apice ad medium parallelo, dein ampliato, postice late sinuato; tegminibus dilutissime fuscescente-hyalinis; abdomine crasso, corpore reliquo multo longiore (♂), vel normali (♀); pectore albo-mucoreo; femoribus anticis incrassatis, subtus spinis 2, una basali antrorsum producta, altera ante medium, verticali instructis; operculis brevibus, distantibus, rufescente-testaceis, basi nigro-fuscis, extus albo-mucoreis. ♂ ♀ Long. ♂ 26, ♀ 21, Lat. 9 Millim.

Caput supra visum valde obtuse triangulariter productum, thoracis antico aequilatum, virescens, verticis basi striisque frontis transversis nigris. Antennæ nigro-fuscæ. Thorax longitudine fere ter latior, a basi ad medium fere parallelus, dein ampliatus, posterius late æqualiter profunde sinuatus, ante medium utrimque convexo-declivus, posterius utrimque magis explanatus, lobo antico postico ter longiore, pallide-virescens, marginibus lateralibus, vittis 2 utrimque obliquis et 2 disci nigro-fuscis; lobo postico transversim rugoso, immaculato, vel basi utrimque nigro-fusco. Scutellum thorace vix duplo longius, convexum, posterius elevatum, ibique utrimque et antice excavatum, pallide-virescens, vittis 4 nigris. Tegmina dilute fuscescente-hyalina, costa pallide-virescente, nervis testaceis, apicem versus fuscis; nervis longitudinalibus 1 et 2 basi distantibus. Pectus pallide virescens, lateribus albo-mucoreum. Opercula brevia, distantia, apice rotundata, rufescente-testacea, basin versus nigro-fusca, extus albo-mucorea. Abdomen rufescente-testaceum vel sordide flavescens, apud marem crassum, tres quartas partes tegminum æquans, apud feminam normale, tegminibus dimidio brevius, lateribus subtus albido-mucoreum. Pedes pallide-virescentes, vitta femorum anticorum, tibiis anticis et interdum intermediis apicem versus tarsisque apice nigro-fuscis; femoribus anticis subtus spinis 2 nigris armatis, quarum basali antrorsum producta, altera ante medium, verticali.

11. *Cicada ruficollis*. — Supra nigricans, subtus cum pedibus testaceo-albida; segmentis abdominis dorsalibus apice, thorace basi anguste, apice maculisque 4 oblongis scutelli flavotestaceis; tegminum nervis 1 et 2 longitudinalibus basi contiguis; femoribus anticis subtus trispinosis; operculis brevibus. ♂ Long. 14, Lat. vix 5 Millim.

Tettigonia ruficollis. Thunb. Hem. rostr. cap. P. I. p. 5.

Statura fere *C. abdominalis*, cui affinis. Caput ante oculos truncato-rotundatum, nigrum, fronte testaceo-marginata, transversim striata, longitrorsum sulcata. Thorax transversus, parallelus, posterius utrimque subito ampliatus, niger, marginibus antico et postico anguste vittaque utrimque intramarginali flavo-testaceis. Scutellum nigrum, apice testaceum, maculis 4 oblongis flavo-testaceis ornatum. Tegmina abdo-

men nonnihil superantia, vitrea, nervis flavo-albidis, pone medium fuscis, nervis longitudinalibus 1 et 2 basi ipsa contiguis. Abdomen supra nigrum, segmento singulo apice anguste testaceo-marginato, subtus testaceo-albidum. Pectus testaceo-albidum. Opercula brevia, apice subobliquè truncato-rotundata. Pedes testaceo-albidi, tarsis obscurioribus, femoribus anticis subtus trispinosis, spinis subobliquis, basali longissima, apicali brevissima.

12. *Rhinaulax sericans.* — Niger, subænescens, parce sericans; elytris, macula utrimque antica pectoris postpectoreque sanguinescentibus, illis tamen obscurioribus. ♂ Long. 7½, Lat. 4 Millim.

13. *Ptyelus patruelis.* — Sordide testaceo-albidus; capite latitudine intraoculari nonnihil breviore, apice longitrorsum sulcato, subtus (lateribus exceptis) nigro-fusco; tegminum vitta fuscescente. Long. 9, Lat. 3 Millim.

P. prolixo valde affinis et similis, capite minus producto, thorace disco haud subsulcato, tegminibus absque callo commisurali prope apicem, certe distinctus.

14. *Ptyelus callifer.* — Testaceo-albidus, capite latitudine intraoculari nonnihil breviore, transversim impresso; thorace disco longitrorsum lineariter et utrimque anterius oblongo-impresso; tegminibus prope apicem ad commisuram callo parvo fusco instructis; pectore abdomineque subtus (marginibus exceptis) nigro-fuscis. ♂ ♀ Long. 6—8, Lat. 3—3½ Millim.

P. bipunctipenni valde affinis, haud differt nisi thoracis impressione longitudinali magis distincta.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

(Fortsättn. fr. sid. 184).

Af Författarne.

Bonsdorff, E. J. Redogörelse för resultaterna vid vattenkur-anstalten i Åbo 1855. (Ur Finska Läk. Sällsk. Handl. Bd. 6.)

— — Hjertats verksamhet från fysiologiens n. v. ståndpunkt. (Ur Öfvers. af Vet. Soc. Förh. 1855—56.)

Faraday, M. Experimental Researches in electricity. 30th Series. (Ur Phil. Trans.) Lond. 1855. 4:o.

— — Fyra särskildta småskrifter.

Haussmann, J. F. L. Ueber die durch Molekularbewegungen in starren leblosen Körpern bedingten Formveränderungen. Gött. 1856. 4:o.

de Koninck, L. Notices sur le genre Davidsonia & sur le genre Hypodema. Liège 1852. 8:o.

— — Notice sur une nouvelle espèce de Davidsonia. Liège 1855. 8:o.

Af Utgifvarne.

Studien des Göttinger Vereins Bergmännischer Freunde; herausg. von J. F. L. Haussmann. Bd. VII: I. 1856.

Arbeten af E. Swedenborg öfversatta på Fransyska af J. F. E. Le Boys des Guays. 44 volymer. St. Armand 1840—1855. 8:o & 18:o.

Af Hr C. B. Lilliehöök.

Cara, G. Ornitologia Sarda. Torino, 1842. 8:o.

Gabba, B. Tesi. Cagliari, 1855. 8:o.

Akademiska angelägenheter.

Akademien kallade, genom anställdt val, till ledamöter: i sjette klassen, Ingeniören, Läraren vid K. Skogs-Institutet Hr J. A. Wahlberg och Professoren vid Universitetet i München Hr C. Th. v. Siebold, samt i sjunde klassen, K. Lif-Medikus, Professoren vid Universitetet i Christiania, Hr D:r F. C. Faye.

Akademien beslöt, att till Universitetet i Greifswald, med anledning af dess jubelfest, aflåta en lyckönsknings-skrifvelse.

Akademien beslöt, att inleda utbyte af skrifter med Wagner free institution i Philadelphia.

Hr Fries hade till den under hans ledning utförda samlingen af afbildningar af svenska svamparter insändt tjugufem nya taflor.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Apotekaren Hr G. Halck i Cimbrishamn.

Flera ex. af Ammodytes lancea Cuv.

Af Hr Christian Åkerblom i Ystad.

Exemplar af Ammodytes tobianus Cuv.

Af Frih. C. G. Cederström.

En Salmo trutta från Blekinge.
Exemplar af Cyprinus gobio L., yngel af lax och andra fiskar samt åtskilliga Crustaceer från Östersjön.

Botaniska afdelningen.

Af Studenten Jonsson.

En större samling växter från Gottland och Södertelje-trakten.

Af Doktor W. Sonder i Hamburg.

Fyrahundradetjugutvå arter från Nya Holland, Goda Hoppsudden, Port Natal och Cap Verds-öarna.

Af Professor N. J. Andersson.

Puel och Maille, Herbier des Flores européennes. Semicenturia V.

Af Professor E. Fries.

Herbarium Normale pl. Scandinaviæ Fasc. IV.

Mineralogiska afdelningen.

Af D:r Oschatz

Tre slipade mineralsplittror.

Af Coopv.-Capiten C. M. Sjöberg.

Elfva stuffer kopparoxidul och malakit från Australien.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Mars 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,58	25,62	25,61	+ 3°0	+ 8°8	+ 4°5	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
2	25,44	25,39	25,43	+ 3,0	+ 4,1	+ 4,9	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Mulet
3	25,56	25,60	25,44	— 1,4	+ 1,0	— 2,9	N.	N.	N.N.V.	Snö
4	25,66	25,63	25,48	— 7,0	— 5,0	— 6,0	N.N.O.	O.S.O.	S.	——
5	25,14	25,04	25,39	+ 0,1	+ 0,1	— 9,0	V.S.V.	N.N.V.	N.N.O.	——
6	25,55	25,65	25,66	—14,6	—10,8	—14,0	N.	N.N.O.	N.	Klart
7	25,65	25,62	25,43	—13,5	— 9,8	— 8,4	N.	V.N.V.	V.S.V.	Mulet
8	25,16	25,00	25,19	— 3,0	+ 3,7	+ 0,6	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
9	25,34	25,01	24,71	— 5,0	+ 0,6	+ 0,5	V.	S.S.V.	S.S.V.	Mulet
10	24,89	25,05	25,08	— 4,8	— 3,0	— 5,0	N.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Snö
11	25,12	25,21	25,26	—11,0	— 4,0	— 7,0	V.	V.	V.N.V.	Klart
12	25,26	25,29	25,36	—12,5	— 3,0	— 6,0	——	N.V.	N.N.V.	——
13	25,56	25,76	25,91	—10,0	— 2,7	— 6,1	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
14	26,01	25,99	25,99	—10,0	+ 2,0	— 0,3	V.S.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
15	26,04	26,09	26,11	— 2,7	+ 5,0	— 1,1	V.N.V.	O.N.O	——	Halfkl.
16	26,17	26,18	26,17	— 5,7	+ 5,0	0,0	V.	V.	V.	Klart
17	26,11	26,07	26,04	— 1,6	+ 6,0	+ 1,8	V.	V.	V.	——
18	26,05	26,01	25,98	— 3,0	+ 5,5	+ 2,0	V.	V.	——	——
19	25,89	25,83	25,77	— 3,5	+ 9,2	+ 2,0	——	——	——	——
20	25,71	25,67	25,63	— 3,2	+ 9,0	— 0,7	——	——	——	——
21	25,57	25,54	25,48	— 4,1	+ 8,8	— 5,1	——	——	——	——
22	25,43	25,35	25,35	— 4,0	+ 5,0	+ 1,2	——	V.	V.N.V.	Halfkl.
23	25,41	25,46	25,39	+ 0,7	+ 4,1	+ 0,1	V.N.V.	N.V.	N.V.	Mulet
24	25,41	25,42	25,41	+ 0,7	+ 5,2	+ 2,2	N.V.	N.N.V	——	——
25	25,64	25,66	25,77	—10,0	— 7,0	—12,3	N.N.O.	N.N.O.	N.N.V.	Klart
26	25,73	25,64	25,59	—13,2	— 4,0	— 9,0	V.	N.	O.N.O.	Halfkl.
27	25,49	25,28	25,10	— 8,9	— 0,4	— 0,3	S.O.	S.S.V.	S.S.V.	Snö
28	25,15	25,29	25,47	— 8,4	— 6,9	—10,0	N.	N.	N.	——
29	25,54	25,45	25,43	—13,0	+ 1,0	+ 1,1	N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Mulet
30	25,39	25,38	25,45	+ 0,2	+ 9,0	+ 6,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
31	25,61	25,65	25,68	+ 1,7	+ 2,0	— 1,0	O.N.O.	O.S.O.	S.S.O.	——
Medium	25,557	25,543	25,541	—5°31	+1°24	—2°49	Nederbörden = 0'014 decim.tum.			
		25,547			—2°19					

i April 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,69	25,70	25,70	— 1°0	+ 5°3	— 0°2	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Klart
2	25,73	25,73	25,70	— 1,5	+ 1,3	— 2,3	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Dimma
3	25,65	25,63	25,56	— 4,5	+ 4,0	+ 1,1	——	V.S.V.	S.S.V.	Klart
4	25,45	25,36	25,23	+ 0,7	+ 8,7	+ 3,0	——	S.S.V.	S.	——
5	25,08	25,06	25,06	+ 4,5	+ 8,6	+ 3,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
6	25,22	25,28	25,34	0,0	+ 5,8	— 0,6	N.	O.	O.N.O.	Klart
7	25,37	25,41	25,41	— 1,0	+ 4,2	— 0,2	O.N.O.	O.S.O.	O.N.O.	Dimma
8	25,35	25,34	25,30	— 1,0	+ 7,0	+ 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl.
9	25,27	25,27	25,25	+ 0,1	+ 8,2	+ 2,0	O.N.O.	O.S.O.	O.	Mulet
10	25,23	25,23	25,22	+ 2,0	+ 5,0	+ 1,1	O.N.O.	O.N.O.	O.	Dimma
11	25,16	25,17	25,15	+ 2,2	+ 4,3	+ 2,2	O.	O.	O.	Regn
12	25,17	25,24	25,25	+ 2,3	+ 7,0	+ 4,0	V.S.V.	V.S.V.	V.	——
13	25,24	25,28	25,33	+ 2,0	+ 5,3	+ 4,1	——	N.V.	V.N.V.	Mulet
14	25,34	25,45	25,53	+ 3,2	+ 6,8	+ 1,1	V.N.V.	N.	V.N.V.	Klart
15	25,59	25,62	25,65	+ 0,2	+ 5,0	+ 2,9	N.	N.	V.N.V.	——
16	25,63	25,57	25,50	+ 2,0	+ 9,8	+ 7,0	V.N.V.	V.N.V.	V.	——
17	25,40	25,28	25,31	+ 5,0	+12,0	+ 5,0	V.	V.	V.N.V.	——
18	25,30	25,28	25,28	+ 1,2	+ 3,1	— 1,2	V.N.V.	N.V.	N.N.V.	——
19	25,31	25,32	25,23	— 2,0	+ 2,2	— 0,1	N.N.V.	N.N.V.	N.V.	——
20	25,12	25,31	25,42	+ 1,2	+ 3,9	+ 1,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
21	25,43	25,30	25,20	+ 0,1	+ 8,0	+ 8,2	V.N.V.	V.	V.N.V.	Halfkl.
22	25,29	25,32	25,36	+ 4,9	+11,0	+ 7,9	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
23	25,32	25,30	25,26	+ 5,0	+15,2	+ 8,5	V.	V.	V.S.V.	Klart
24	25,31	25,40	25,41	+ 7,2	+16,0	+ 8,3	——	V.	V.S V.	——
25	25,37	25,29	25,23	+ 7,0	+16,5	+ 9,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	——
26	25,16	25,13	25,09	+ 5,0	+15,0	+ 9,0	V.S.V.	S.V.	S.	——
27	25,01	25,14	25,23	+ 9,0	+ 5,9	+ 3,8	S.S.V.	N.	N.	Regn
28	25,19	25,17	25,13	+ 2,2	+ 5,8	+ 3,4	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
29	25,20	25,30	25,31	+ 1,0	+ 4,2	+ 2,2	N.N.O.	N.O.	N.O.	——
30	25,30	25,28	25,26	+ 1,3	0,0	+ 0,6	N.O.	N.O.	N.O.	Snö
Medium	25,329	25,339	25,330	+1°94	+7°17	+3°18	Nederbörden = 0,440 dec. tum.			
	25,333			+4°10						

STOCKHOLM, 1856. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 13. 1856. № 9 & 10.

Onsdagarne den 12 November och 10 December.

Föredrag.

Den 12 November.

Om de nya Vikersgårdsgrufvorna i Nora bergslag. — Hr Erdmann anförde härom: »Det är bekant, att de flesta och mest betydande af våra jernmalmsfyndigheter hafva sitt läge i landets mellersta delar, der de återfinnas inom ett bredt bälte, som mellan öster och vester utbreder sig från Roslagstrakterna förbi Dannemora öfver Westmanland och södra Dalarne till nejderna kring Filipstad i Wermland. Ibland de trakter inom nämnde bälte, som framför många andra blifvit i detta hänseende af Försynen välsignade, intager Nora socken uti Örebro län ett utmärkt rum, så väl med afseende på fyndigheternas antal och utsträckning, som deras rikhaltighet och godartade beskaffenhet. De många grufvefält, som här sedan uråldriga tider blifvit bearbetade, och från hvilka en år från år stigande tackjernstillverkning inom bergslagen ständigt varit van att se sina behof med lätthet fyllda, skulle derföre också vid första betraktandet hos mången gifva anledning till den föreställningen, att alla skatter, som af naturen här blifvit nedlagda, redan vore af menskliga företagsamheten tagne i anspråk. Förhållandet är likväl för ingen del sådant, utan torde tvertom åtskilliga fynd i detta hänseende ännu återstå att göra; en bekräftelse, om än enstaka, på denna förmodan erbjöd sig genom den upptäckt jag

i Augusti 1851 hade lyckan att göra af en ny, förut icke känd, jernmalmsfyndighet på hemmanet Vikersgårdens mark, sydvest om sjön Vikern i Nora socken. Denna fyndighet, som enligt kompassens anvisning då befanns ega den icke obetydliga utsträckningen på längden af flera hundra alnar, med en deremot svarande bredd eller mägtighet af flera famnar, öfverlemnades genast till egarne af det på ungefär $\frac{1}{2}$ mils afstånd derifrån belägne Dalkarlsbergsfältet eller till det s. k. Dalkarlsbergs bolag, af hvilket jag året förut blifvit hedrad med uppdraget att geologiskt undersöka det gamla Odalmalmfältet.

Efter de första af nämnde bolag här företagne skärpningsförsöken och efter den af goda resultater åtföljda profblåsning, som kort derefter med den nya malmen vid Snöbergshyttan anställdes, dröjde det icke länge förr än nya inmutare infunno sig i närheten, för att taga i besittning hvad som af fyndigheten kunde återstå af dess fortsättning i fält, så väl åt öster som åt vester. Icke mindre än tolf särskildta grufvor och skärpningar finnas således för närvarande här upptagne, dels på Vikersgårdens och dels på Gamla och Nya Vikers byars egor, och hvaribland de af Dalkarlsbergs bolag först bearbetade egentliga Vikersgårdsgrufvorna hafva hunnit det största djupet, nemligen till 20 famnar under lafven. Enligt alla dessa hittills skedda uppbrytningar att dömma, kan den nya fyndigheten anses sammansatt af åtminstone tvenne, om icke trenne, med hvarandra parallela malmlager med en allmän fältutsträckning från N.O. till S.V. Allmänna bergarten på det nya fältet är hälleflinta.

Vikersgårdsmalmen utmärker sig framför alla andra inom Nora bergslag förekommande jernmalmer genom sin ovanligt stora halt af mangan och talkjord, ett förhållande, hvaruti den liknar den bekanta Dannemora-malmen, och hvarigenom den äfven utan tvifvel skall komma att utöfva ett icke ovigtigt inflytande på ortens jernförädling. Den kan visserligen icke räknas till de rikaste, emedan afblåsta generalprof på den hittills uppfordrade malmen öfverhufvud icke lemnat mer än 40 procent tackjern eller något deröfver, men dess åtföljande gångarter och öfriga

egenskaper skola emellertid helt säkert göra den till en ganska välkommen beskickningsmalm. Sjelfva malmen är nemligen, i likhet med Dannemora-malmen, i innerlighet genomdränkt med chlorit och en med karbonater af talkjord, jern- och manganoxidul i hög grad utblandad kalksten. Det är icke blott närvaron af dessa båda mineralier uti Vikersgårdsmalmen, utan äfven sättet, på hvilket de der uppträda, som enligt min tanka synes gifva åt densamma dess egentliga värde. Ty jag kan icke underlåta att här ånyo upprepa den förut en gång uttryckta åsigten, att en större vigt, än man hittills velat inse, för ett utbringadt tackjerns lämplighet att vidare kunna förädlas till ett eller annat ändamål, ligger derutinnan, *med hvilka kroppar* det nyreducerade jernet i sjelfva reduktionsögonblicket kommer i beröring och *att* denna beröring är så vidt möjligt likformigt utbredd genom hela massan till alla dess minsta delar. Tillvaron af en sådan katalytisk verksamhet äfven i masugnen, vid en så alldaglig process som tackjernssmältningen, torde väl, ehuru nu förnämt förbisedd, i framtiden komma att tilltvinga sig ett behörigt erkännande.

Enligt den undersökning, som på Herrar Fullmägtiges i Jern-Kontoret anmodan blifvit af Professor Ullgren företagen, innehåller Vikersgårdsmalmen (orostadt generalprof) på hundra delar: kiselsyra 13,88, kalkjord 0,46, talkjord 9,57, manganoxidul 4,74, lerjord 2,70, jernoxidoxidul 59,40, svafvel 0,55, fosforsyra 0,29, vatten 1,04, kolsyra 9,50. En olägenhet, som, isynnerhet uti vissa af de på Vikersgårdsfältet öppnade grufvorna, vidlåder den derifrån uppfordrade malmen, är en inblandning af svafvelkis och zinkblende. Men denna förorening är dock, såsom analysen visar, icke närvarande i större mängd än att den genom en omsorgsfull rostning kan till större delen undanrödjas, hvilket också erfarenheten redan visat. Och för öfrigt bör man väl icke alldeles frånsäga sig hoppet, att dessa ämnen här, såsom annorstädes förhållandet visat sig vara, skola med tilltagande djup, om ej alldeles uteblifva, dock i mycket ringare grad infinna sig.

Såsom ett stöd för min här ofvan uttalade förmodan, att Vikersgårdsmalmen skall såsom beskickningsmalm komma att i framtiden spela en icke ovigtig rol, tillåter jag mig slutligen att här anföra följande. På förslag af en nyligen tyvärr hädangången, högt värderad ledamot af denna Akademi, en bland Fullmägtige i Jern-Kontoret, Herr Assessor P. Lagerhjelm, hvilken ännu vid sin lefnads afton, fastän under kampen med plågorna, utvecklade samma rastlösa verksamhet för hvarje framåtskridande i vetandets olika grenar, som städse utmärkt hans kraftigare dagar, en verksamhet så högt manande till efterföljd, till vördnad, till minne och saknad, blefvo, vid Björneborgs bruk i Wermland, för något öfver ett år tillbaka, under ledning af Öfvermasmästaren Direktör A. W. Fahlström, åtskilliga blåsnings- och smidesförsök påbörjade med malmer ifrån Nora bergslag, i afsigt att, liksom förut skett med Persbergsmalmer, närmare lära känna deras förhållande på masugnen, ensamne eller i beskickning med hvarandra, äfvensom de olika tackjernssorternas förhållande i härd samt det dervid vunna stångjernets egenskaper och lämplighet i det ena eller andra afseendet, allt med ledning och på grund af jemnlöpande analytiskt-kemiska undersökningar. I planen för dessa sednare försök med Noramalmer ingick sålunda äfven, att erfara den nya Vikersgårdsmalmens skaplynne och egenskaperna hos det deraf tillverkade jernet. På grund af Hr Ullgrens här nedan följande analyser på malmerna från Vikersgårds- och Svartbergsfälten inom Nora socken, uppgjorde Hr Lagerhjelm fördenskull en beskickning, uti hvilken dessa båda malmer ingingo till hälften hvardera, och hvilken till sin kemiska sammansättning i det närmaste öfverensstämde med Malmbergskärrmalmens inom Persbergsfältet i Wermland, hvilken sednare, enligt de redan förut gjorda försöken, visat sig lemna ett jern, som i alla hänseenden tillfredsställt de fordringar man derpå kunnat göra.

Försökens fortgång och utgång har nu till alla delar bekräftat den antydda förutsägelsen, att af denna beskickning rimligtvis borde erhållas ett jern, till sina egenskaper öfverensstämmande med det, som af Malmbergskärrmalmen, enbart af-

blåst, utbringas, i hvilket afseende jag tillåter mig här meddela följande utdrag ur ett bref till mig från Hr LAGERHJELM, skrifvet den 12 Juni d. å., några få veckor före hans död.

»Jag kan nu fägna dig med resultater från försöken med »Noramalmer vid Björneborg. Redan i fjol visade sig af försö- »ken med Persbergsmalmer, att talkjorden utöfvar en välgörande »inflytelse *) vid tackjernsbildningen i masugnen. Den beskick- »ning, som innehåller mycket talkjord, ger ett tackjern, som i »masugn, smältarhärd och vällugn är karakteristiskt framför en »beskickning med liten halt af talk. Denna iakttagelse har i år »blifvit in amplissima forma bekräftad af försöken med Nora- »malmer.

»Uti planen till försöken med Noramalmerna, som ingafs »till Fullmägtige innan försöken voro började, förekommer en »beskickning, bestående af hälften *Svartbergs-* och hälften *Vi- »kersgårdsmalm.* Denna beskicknings kemiska sammansättning är »i det aldra närmaste identisk med Malmbergskärrmalmens i Pers- »bergsfältet, och med anledning deraf förutsades i planen, att »den borde ge likadant jern som Malmbergskärret, eller bättre, »emedan Norabeskickningen höll mangan. Denna förutsägelse har »nu blifvit bekräftad på det mest eklatanta sätt. Då FAHLSTRÖM »lade degelprofvet i Masmästarens hand, funderade denne och »sade: »*detta är Malmbergskärr*», som han afblåste enbar i fjol »och således kände. FAHLSTRÖM skrifver, att fenomenen under »blåsningen fullkomligt påminna om Malmbergskärr, dock med »tillägg af manganfenomenen. Då FAHLSTRÖM den 4 Juni inträdde »i smältarsmedjan, kom Mästaren NYBERG (den skickligaste vid »Björneborg) emot honom i dörren, sägande: »*dä här ä Pers- »bersjern*». Engelsmannen PRICE, som hade härdarne ställda för »Dalkarlsbergsjern, sade att han skulle ändra och ställa såsom »för Persbergsjern, och derefter gingo härdarne förträffligt. Den »4 Juni skrifver FAHLSTRÖM: »Smältaren BERGSTRÖM säger, att om

*) Ett sådant talkjordens fördelaktiga inflytande finnes redan antydt i en afhandling om Dannemora jernmalmsfält, Vet.-Akad. Handl. 1850, sid. 40.

»ånghammaren hade tio gånger så hög rest till, så hålla smäl-
»torna». Den 7 Juni skrifver FAHLSTRÖM: »då i natt Dalkarls-
»bergsjernet tog slut i vällugnen, samt Vikersgårds-Svartbergs-
»smältstyckena i stället infördes, *stannade och tystnade ham-
»rarne tvärt.* Förut utan afbrott sysselsatta, så att hammar-
»skaften gingo af och städen slogos ned i stubbarne, fingo nu
»hammare och städ hvila. På min förfrågan till värmaren, *hur
»det var fatt?* svarades: *ugnens vällhetta biter inte på dessa
»smältstycken.* Denna vällhetta, som nyss oafbrutet serverade
»tvenne hammare i full gång, kunde nu blott skoftals efter
»långa mellanstunder prestera vällande hetor. Åter ett ojäfbart
»bevis, att vi ha att göra med jern af Persbergs-body. Sme-
»derna uppgifva, att det tål så hård väll det kan få, utan att
»under hammaren visa tecken till yrhet eller brista såsom Dal-
»karlsbergsjernet, och är utmärkt fast att räcka på samt har
»ännu ej visat någon synlig rödbräcka. Dock bör observeras,
»att genom någon urbränning är vällugnen i dag, två veckor
»efter dess omlagning, ej i sin högsta effekt af vällhetta.»

Hvarjemte jag, såsom ett ytterligare tillägg till kännedomen om det ifrågavarande jernet, är i tillfälle att meddela följande utdrag ur en sednare skrifvelse i ämnet till mig från Hr Direktör FAHLSTRÖM: »Då Dalkarlsbergsjernet, så väl med som utan
»Mossaberg, på städstabbarne frånskiljde i medeltal 0,53 procent
»stänkjern*) af smältstyckenas vigt, aflemnade Vikers-Svartbergs-
»jernet deraf noll procent, alldeles i likhet med Persbergsjernet.
»Detta smälta jerns afskiljande vid det vällheta smältstyckets be-
»handling under räckhammaren öfverensstämmer och står i sam-
»manhang med de vällheta Dalkarlsbergssmältornas öppnande un-
»der smälthammaren och anses hafva sin egentliga orsak i kall-
»bräcka. Då vi nu med mycket skäl skylla på fosforsyran så-
»som kallbräckans upphof, men Vikersbeskickningen håller tre
»gånger så mycket fosforsyra som Malmbergskärrmalmen och

*) D. v. s. jern som vid hög vällhetta och i halfsmält tillstånd af räckhammaren spränges ur smältstyckets hårdt vällda ända, hvilken vid andra eller tredje hammarslaget öppnar sig.

»nära lika mycket som Dalkarlsbergs- och Mossabergsbeskicknin-»gen, så synes mig enda utvägen till denna åsigts bibehållande »i bredd med Vikersjernets stora body och afvikelse från det »vanliga Dalkarlsbergsjernet vara att söka i Vikersbeskickningens »stora manganhalt, hvilken synes aflägsna fosforsyran och med »detsamma upphäfva dess egenskap, att åt jernet gifva denna »eldvekhet i hetta och svaghet under hammaren, hvilka egen-»skaper vi anse motsatta mot Dannemorajernets och Persbergs-»jernets stora body. Slagg- och tackjerns-analyser skola upp-»lysa derom.»

Med Herr Professor Ullgrens benägna begifvande får jag slutligen här bifoga följande tre af honom utförda analyser på Vikersgårds-, Svartbergs- och Malmbergskärrs-malmerna.»

	Vikersgårdsgr.	Svartberget.	Malmbergskärr.	50% Vikersgård. 50% Svartberget.
Kiselsyra	13,88	22,72	17,10	18,30
Lerjord	2,70	3,35	4,50	3,03
Kalkjord	0,46	6,15	2,95	3,30
Talkjord	9,57	6,39	8,25	7,99
Manganoxidul	4,74	spår	0,47	2,37
Jernoxidoxidul	59,40	60,69	66,00	60,05
Svafvel	0,55	0,48	spår	0,51
Fosforsyra	0,29	0,25	0,09	0,27
Kolsyra	9,50	——	——	4,75
Vatten	1,04	——	——	0,52
Glödgnings-förlust	——	0,28	0,63	0,14

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Anmälda den 12 November.

Af Kongl. Civil-Departementet.

Underd. Betänkande och Förslag angående åtgärder för befrämjande af en förbättrad skogshushållning, af den dertill i nåder förordnade komité. Stockholm 1856, 4:o.

Af Geological Society i London.

Quarterly Journal. N:r 47.

Af Koninkl. Nederlandsch Meteorologisch Instituut i Utrecht.

Meteorologische Waarnemingen, 1855.

Af K. Bayerische Akademie der Wissenschaften i München.

Abhandlungen: Mathem. Physische Classe, Bd. VII: 3.
» Philos. Philologische Classe, Bd. VII: 3.
» Historische Classe, Bd. VII: 3. VIII: 1.
Reden in der K. Akademie von Thiersch, Wissmayr und v. Hermann.
Annalen der K. Sternwarte bei München. Bd. VIII.

Af K. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig.

Drobisch, M. W., Nachträge zur Theorie der musikalischen Tonverhältnisse.
Hansen, P. A., Methode zur Berechnung der absoluten Störungen der kleinen Planeten.
Kohlrausch, R. und Weber, W., Elektrodynamische Maassbestimmungen.
D'Arrest, H., Resultate aus Beobachtungen der Nebelflecken und Sternhaufen, I.
Mommsen, Th., Die Stadtrechte von Salpensa und Malaca. Nachtrag.
Berichte über die Verhandlungen: Math. Naturwissenschaftl. Classe, 1854: 3. 1855: 1, 2. 1856: 1.
D:o d:o d:o Philologisch-Historische Classe, 1855: 3, 4. 1856: 1, 2.

Af Naturforschende Gesellschaft i Basel.

Verhandlungen, Heft. III.

Af Kaiserl. Mineralogische Gesellschaft i S:t Petersburg.

Verhandlungen, Jahrg. 1855—56.

(Fortsättn. sid. 230).

Bidrag till Sverges Lepidopterfauna. — Hr S. M. Adjunkten Wallengren hade insändt följande

Analecta Lepidopterologica Scandinavica.

Species Lepidopterorum sequentes, quas, quantum nobis innotuit, nullus patriæ Entomologus ut incolas peninsulæ nostræ publice proposuit, aut æstate præterlapsa aut jam antea in Scania et Blekingia nobis, insecta venatum excurrentibus, obvenierunt. Descriptiones atque brevem synonymiam earum heic proponere voluerimus ut continuationem Lepidopterorum scanensium indicis, quod in Annalibus Acad. Regiæ jam incepimus.

1. *Diphtera coenobita* (Esp.): alis anticis albo nigroque variis puncto cellulari nigro; abdomine fusco, incisuris gracillimis albis; collari albo, nigro-limbato; thorace cum scapulis nigro-maculato.

Bombyx coenobita Esp. Schm. III. t. 37, f. 71; t. 82, f. 2. Hübn. Bomb. t. 19, f. 72, 73.

Noctua coenobita Hübn. Noct. t. 109, f. 508.

Diphtera coenobita Treitsch. Schm. V. 1, 48. Gn. Sp. Gen. V. 37.

Hæc rara species semel ad Trolle Ljungby (die 20 Maji) reperta est. In Russia, Germania, Helvetia et Italia etiam occurrit, quamvis ubique sat infrequens.

2. *Apamea fibrosa* (Engr.): alis anticis supra fuscis, macula ordinaria reniformi alba, macula orbiculari oblonga, obsoletissima, albido obsolete circumcincta, spatioque terminali sphacelato; posticis cinereis, versus marginem exteriorem obscurioribus.

Noctua fibrosa Engr. Pap. VI. t. 255, f. 389, *a*, *b*, *c*. Hübn. Noct. 82, f. 385.

Apamea fibrosa Gn. Sp. Gen. V. 210.

Noctua leucostigma Hübn. Noct. t. 80, f. 375.

Gortyna leucostigma Treitsch. Schm. V. 2, 331.

Specimen femineum unicum ad Trolle Ljungby Scaniæ mense Augusto inveni.

3. *Opigena fennica* (Eversm.): alis anticis supra griseo-fuscis, margine interno late in ochraceum vertente, lineis ordinariis duplicatis, maculis ordinariis 2 discoidalibus albido-ochraceis, maculisque brevibus sagittatis nigris intra lineam subterminalem undulatam; posticis albidis, subhyalinis, postice grisescentibus.

Agrotis fennica Eversm. Bullet. de Mosc. 1837, N:o 1. Faun. Ural. p. 193. Gn. Sp. Gen. V. 270. H.—S. f. 146, 147.

Opigena fennica Staint. Entom. Annual. 1855, p. 9.

Specimen unicum femineum ad Trolle Ljungby mense Augusto reperi. Species præterea in Rossia merid., Finlandia, Britannia et America boreali est observata.*)

4. *Eugraphe glossematis* n. sp. alis anticis supra ochraceo-griseis, maculis 2 ordinariis magnis lineisque duabus transversis intermediis

*) Ad Holmiam quoque et ad Lycksele inventa.

duplicatis, obsoletis, sed linea basali abrupta et macula disci trapeziformi pone maculam costalem distinctis fuscis, linea subterminali pallida in spatio terminali fuscescente, triangulisque minutis obscuris ad radicem fimbriæ; posticis griseis ciliis flavescentibus. ♂
Ad Trolle Ljungby spcimen unicum die 17 Augusti inveni.

Descr. N. chaldaicæ (Kind.) affinis, sed præsertim colore alarum posticarum mox distincta. Palpi fusci, apice albescente. Caput cum thorace cinereum. Abdomen griseum. Fasciculus analis in flavedinem vertens. Alæ anticæ supra pallide ochraceo-griseæ, versus basin pallidiores; linea basalis brevis, nigra, sat crassa, ad costam alæ primam abrupta et ad truncum costarum communem fere interrupta, ut potius maculas elongatas 2 minutas, nigras formet; linea extrabasalis obliqua, fere recta, obsoleta, pone cellulam discoidalem duplicata et extrorsum brunnescens; linea intermedia longe extra cellulam locata, duplicata, obsoleta, introrsum brunnescens et ad marginem anticum e macula minuta fusca oriens; linea subterminalis pallida, in spatio terminali fuscescente locata; lineæ duæ proxime memoratæ eandem fere formam ut in *N. C. nigro* habent. In spatio inter lineam intermediam et subterminalem series obsoletissima punctorum fuscorum et ad radicem fimbriæ series triangulorum ejusdem coloris se præbet. Macula ordinaria reniformis, ut etiam orbicularis, magna colori fundi similis. Spatium inter maculas illas in ipsa cellula rufo-brunneum et spatium inter maculam orbicularem et lineam extrabasalem eodem loco fuscum, ut maculam trapeziformem constituat, sed hæc macula est prope lineam transversam memoratam nigra, et ante illam (inter marginem anticum et cellulam) adest macula minor nigrescens, lineam extrabasalem extrorsum terminans. In eodem margine macula indeterminata fuscescens ante spatium inter maculas discoidales ordinarias se præbet. De cetero atomi nigri nonnulli præsertim versus basin observantur. Macula claviformis omnino nulla. Alæ posticæ supra griseæ, versus marginem exteriorem griseo-fuscæ. Omnes infra albidæ-grisescentes striga transversa fuscescente, obsoleta, maculaque discoidali, præsertim in anticis distincta. Ciliæ alarum anticarum grisescentes, ad radicem linea flavida ornatæ; posticarum flavescentes.

5. *Ilarus ochroleucus* (W. V.): alis anticis supra ochroleucis, rufescente-variis, fuscia transversa subterminali lata, rufescente, macula nigrescente notata, introrsum albo-limbata, maculisque duabus rufescentibus, fusco-circumcinctis, majore ad marginem anticum, vestigium maculæ ordinariæ orbicularis includente, minori ad marginem internum; posticis nigrescente-griseis, striga media obsoleta, fasciaque terminali obscurioribus.

Noctua ochroleuca W. V. p. 87. Hübn. Noct. t. 19, f. 92.
Xanthia ochroleuca Treitsch. Schm. V. 2, 345.
Ilarus ochroleucus Gn. Sp. Gen. VI. 16.

Specimen masculum die 30 Julii 1854 ad Trolle Ljungby obtinui. In Gallia meridionali et occidentali, Austria et Britannia etiam occurrit.

6. CALOCAMPA *vestuta* (HÜBN.): alis anticis læte griseis, margine interiore late spatioque subterminali plus minus ferrugineo-fuscescentibus, maculaque reniformi magna, sed orbiculari nulla; posticis flavescente-brunneis macula obsoleta discoidali obscuriore.

Noctua vetusta HÜBN. Noct. t. 97, fig. 459.
Xylina vetusta TREITSCH. Schm. V. 3, 4.
Calocampa vetusta GN. Sp. Gen. VI. 115.
Noctua exoleta ENGR. Pap. VI. t. 249, f. 370, *a, b, c.* ROESEL. Ins. I. t. 24, f. 2 (larva).

Hab in Scania mensibus Sept. et Oct. minus frequens. Cum *C. exoleta* in collectionibus suecanis, propter affinitatem, forte commixta.

7. TOXOCAMPA *Pastinum* (TREITSCH.): alis anticis supra glaucescentibus, obsolete brunnescente fasciatis, macula orbiculari ex puncto nigro maculaque reniformi C nigro erecto simili, punctis 1—2 nigris sequentibus; posticis dilute griseis, macula obscura discoidali, obsoletissima, infra notatis.

Ophiusa Pastinum TREITSCH. Schm. V. 3, 297.
Noctua lusoria ENGR. Pap. t. VIII. t. 341, f. 600, *a, b, c.* HÜBN. Noct. t. 65, f. 318.
Toxocampa Pastinum GN. Sp. Gen. VI. 426.

Ad Håkanryd paroeciæ Ifvetofta die 5 Julii specimen bene conservatum inveni.

8. CATOCALA *electa* (ROESEL.): alis anticis supra grisescentibus, lineis 3 transversis ordinariis nigris, extrabasali et intermedia valde et acute dentatis, in formam lituræ M fractis, linea subterminali alba, maculisque albis, introrsum nigro-limbatis, ad radicem fimbriæ; posticis rubris fascia media flexuosa, latiori, margineque late nigris, ciliis albis.

Noctua electa ROESEL. Ins. I. t. 15, f. 1—5. HÜBN. Noct. t. 70, f. 331.
Catocala electa TREITSCH. Schm. V. 3, 355. GN. Sp. Gen. VII. 87.
Noctua pacta ESP. Schm. IV. t. 98, f. 1.

Ad Trolle Ljungby mense Augusto semel lecta.

9. CATOCALA *promissa* (ROESEL.): alis anticis supra fusco cinereoque variis, lineis 3 ordinariis nigris, extrabasali obtuse dentata, intermedia tamen acute dentata et in formam lituræ M fracta, linea subterminali albida, maculisque albidis, introrsum nigro-limbatis, ad radicem fimbriæ; posticis rubris, fascia media augusta margineque nigris, ciliis albis, fusco-maculatis.

Noctua promissa ROESEL. Ins. IV. t. 19, f. 1, 4. HÜBN. Noct. t. 71, f. 334; t. 144. f. 657, 658.
Catocala promissa TREITSCH. Schm. V. 3, 349. GN. Sp. Gen. VII. 90.

Ad Trolle Ljungby et in paroecia Ifvetofta Scaniæ specimina nonnulla mense Julio accepi.

10. *Eupithecia exiguata* (Hübn.): alis anticis elongatis, supra ex albo rufis, strigis fasciaque externa interrupta fuscis, puncto discoidali obscuriore; posticis supra dilutioribus puncto discoidali obscuriore.

Geometra exiguata Hübn. Geom. t. 73, f. 379. Frey. Beitr. II. 20, p. 37; t. 119, f. 1.
Larentia exiguata Treitsch. Schm. VI. 2, 116.
Eupithecia trimaculata Doubleday.

Hab in Scania mense Junio sat infrequens.

11. *Eupithecia venosata* (Fabr.): alis anticis pallide ochraceis, strigis transversis nigris fasciisque undatis albidis, nigro-terminatis, subanastomosantibus; abdomine striga transversa nigra in medio.

Geometra venosata Fabr. E. S. III. 2, 197, 249. Hübn. Geom. t. 47, f. 244.
Larentia venosata Treitsch. Schm. VI. 2, 137.

Ad Krogstorp paroeciæ Ifvetofta semel (die 18 Junii) capta est hæc pulchra species.

12. *Idæa mutata* (Roesel.): alis supra albidis, atomis coerulescentibus crebre adspersis, strigis undulatis fuscis, puncto discoidali punctisque marginalibus nigris.

Geometra mutata Roesel. Ins. I. t. 11, f. 1—3. Frey. Beitr. I. 9. t. 54, f. 3.
Idæa mutata Treitsch. Schm. VI. 2, 275. X. 2, 223.

Ad Trolle Ljungby mense Julio semel lecta.

13. *Idæa bisetata* (Berol. Mag.): alis supra flavidis fascia undulata fuscescente, puncto discoidali punctisque marginalibus minoribus nigris.

Phalæna bisetata Berol. Mag. IV. 6, 618.
Geometra bisetata Borkh. Schm. V. 524.
Idæa bisetata Treitsch. Schm. VI. 2, 287.
Geometra dilutaria Haworth.

Ad Wram Scaniæ die 17 Julii specimen unicum legi.

14. *Herminia tarsipennalis* (Treitsch.): alis anticis supra ochraceo-fuscescentibus, striga transversa extrabasali modice arcuata, intermedia flexuosa, subterminali versus angulos alarum modice reflexa lunulaque discoidali fuscis; posticis striga fusca, ad marginem anticum evanescente; antennis maris nodosis, feminæ pilosulis.

Herminia tarsipennalis Treitsch. Schm. X. 3, 5 in not. H.—S. p. 384, f. 604—610. Gn. Sp. Gen VIII. 58.
Pyralis tarsicrinalis Hübn. Pyral. t. 1, f. 5.

Ad Trolle Ljungby in area sepulchrali nova die 8 Julii capta.

15. *Sciaphila incertana* (Treitsch.): alis anticis supra fuscis, basi fasciisque duabus transversis albis, interna dentata, externa apice divisa; posticis cinereis.

Sciaphila incertana Treitsch. Schm. X. 3, 91. H.—S. f. 121, 122.

Hab. in Scania mense Junio rarius.

16. *Pædisca profundana* (W. V.): alis anticis supra ex rufo-fusco griseoque variis, strigulis sparsis albis; macula communi dorsali plus minus distincta albida.
Tortrix profundana W. V. 132, 1. Fabr. E. S. III. 2, 258, 64.
Tortrix porphyrana Hübn. Tort. t. 5, f. 26
Pædisca profundana Treitsch. Schm. VIII. 192. Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. d. Fr. Ser. II. t. III.
Ad Wram Scaniæ mense Augusto capta.

17. *Retina duplana* (Hübn.): alis anticis supra cinereis pallide coerulescente strigulosis, apice ferrugineis, auro adspersis; posticis maris albidis, angulo antico cinerascente, feminæ fuscescentibus.
Tortrix duplana Hübn. Tortr. t. 36, f. 229.
Coccyx duplana Treitsch. Schm. VIII. 138.
Retina duplana Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. de Fr. Ser. II. tom. III.
Ad Trolle Ljungby mense Junio rarissime capta.

18. *Dichrorhampha politana* (W. V.): alis anticis supra luteo-olivaceis, basi obscuriore, apice lineis plumbeis, macula dorsali obsoleta flava, punctisque marginalibus nigris.
Tortrix politana W. V. T. 16. (Mus. Schiff.)
Grapholita alpinana Tisch. Treitsch. Schm. VIII. 230. H.—S. fig. 155, 156.
Dichrorhampha politana Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. d. Fr. Ser. II. tom. III.
Ad Trolle Ljungby mense Junio.

19. *Dichrorhampha caliginosana* (Treitsch.): alis anticis supra cinereo-fuscis, striis plumbeis flavoque æneis alternantibus, obsoletis, speculo obsoletissimo, ciliisque ad radicem pallidis; posticis cinereis.
Grapholita caliginosana Treitsch. Schm. X. 3, 119.
Dichrorhampha caliginosana Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. Ser. II. tom. III.
Ad Trolle Ljungby mense Julio rarissime occurrit.

20. *Chrosis rutilana* (Hübn.): alis anticis supra flavo-aureis fasciis tribus transversis maculaque elongata apicali brunneis, chalybeo-inductis; fascia ultima ad marginem internum furcata.
Tortrix rutilana Hübn. Tortr. f. 249.
Chrosis rutilana Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. d. Fr. Ser. II. tom. III.
Tinea purpurella Coqueb. Ill. Icon. Ins. 17: 3.
Tinea sanguinella Haworth. Lepid. Brit. secund. Staint. the Ent. Annual. 1855, p. 36.
Ad Håkanryd paroeciæ Ifvetofta Scaniæ mense Julio semel lecta.

21. *Crambus ericellus* (Zinck): palpis, capite thoraceque fuscis; alis anticis supra fusco-fulvis, metallice subnitentibus, linea subterminali angulata, ciliisque ferreis, subnitidis, fascia longitudinali angusta, macula adjecta maculisque marginis exterioris duabus albis; posticis cinereo-fuscis.

Chilo ericellus Zinck. Mag. II. 52, 13. Treitsch. Schm. IX. 1, 77. Tengstr. Finl. Fjäril. 99, 5.
Tinea ericella Hübn. Tin. t. 54, f. 371. (err. 271.)
Crambus ericellus Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. Ser. II. t. III.
Specimen unicum e Westmannia Dom. Fredrichsson misit.

22. *Rhodophœa consociella* (Hübn.): alis anticis versus basin canescentibus linea arcuata nigra; de cetero fusco-cinerascentibus punctis duobus discoidalibus nigris, linea undulata subterminali albida, utrinque fusco-terminata, maculaque dorsali flavescente plus minus distincta.
Tinea consociella Hübn. Tin. t. 48, f. 328.
Phycis consociella Treitsch. IX. 1, 187.
Rhodophœa consociella Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. d. Fr. Ser. II. tom. III.
Ad W. Wram Scaniæ mensibus Junio et Augusto sat infrequens.

23. *Pempelia adornatella* (Treitsch): alis anticis supra fusco-cinereis, linea transversa subterminali, flexuosa, atomisque albis, punctis duobus discoidalibus nigris; posticis cinereis.
Phycis adornatella Treitsch. Schm. X. 3, 172.
Phycis dilutella Gn. Ess. in An. d. l. Soc. Ent. d. Fr. Ser. II. tom. III.
Ad Sölvesborg Blekingiæ mense Julio rarius lecta.

24. *Tinea arcella* Fabr. E. S. 2, 305. = *T. nivella* Fabr. E. S. III. 2, 335. = *Argyresthia auritinctella* Wallengr. Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förhandl. 1852, p. 81.

25. *Tinea ignicomella* (F.R.): capillis ferrugineis; alis anticis supra liliaceo-brunneis, fasciis duabus nebulosis maculaque costali-subapicali albidis; posticis ovato-lanceolatis, cinereis.
Tinea ignicomella F. R. H—S. Tin. 41, f. 279.
Tinea corticella Tengstr. Finl. Fjäril. 110, 11.
Ad Lindenrub paroeciæ Ljungby Scaniæ semel (die 8 Julii) lecta.

26. *Tinea misella* (Zell.): capillis fusco-lutescentibus; alis anticis supra fuscescentibus, subnitidis, pallido-adspersis, puncto discoidali nigro-fusco, striolis costo-apicalibus obsoletis pallidis; posticis cinereo-fuscis, micantibus.
Tinea misella Zell. Isis 1839. 184, 24. Lin. Ent. VI. 151, 25. Tengstr. Finl. Fjäril. 111, 12.
Ad Trolle Ljungby mense Julio sat infrequens.

27. *Micropteryx rubrifasciella* (Haworth): capillis ferrugineis; alis anticis supra aureis, nitidis, macula prope basin, altera costali transversa subintermedia maculaque maxima postica, costam ter tangente, purpureis.
Tinea rubrifasciella Haworth. Lepid. Brit. IV. 572, 41.
Micropteryx rubrifasciella Zell. Lin. Ent. V. 334, 8.
Adela anderschella Treitsch. Schm. IX. 2, 126. X. 3, 292.
Ad Allarp et in insula Enö paroeciæ Ifvetofta Scaniæ specimina nonnulla (11—20 Maji) legi.

28. DIPLODOMA *marginepunctella* (STEPH.): capillis ferrugineis; alis anticis brunneo-fuscis, ciliis livide subtesselatis, punctis sparsis postice transverse seriatis maculaque parva dorsali lividis.
Lampronia marginepunctella STEPH. Cat. 7569.
Diplodoma marginepunctella ZELL. Lin. Ent. VII. 360, 1.
Lampronia siderella TENGSTR. Finl. Fjäril. 107.
Ad Trolle Ljungby mense Junii semel capta.

29. ADELA *rufimitrella* (SCOP.): capillis ferrugineis, antennis vix corpore triplo longioribus, alis anticis supra cupreo-viridibus, nitidis; posticis obtusis, fuscis.
Tinea rufimitrella SCOP. Fn. Carniol. 251, 649.
Adela rufimitrella ZELL. Lin. Ent VIII. 12, 5.
Adela frischella TREITSCH. Schm. IX. 2, 137. (exclus. syn. LIN.). X. 3, 292.
Ad Trolle Ljungby die 3 Junii semel lecta.

30. NEMOTOIS *minimellus* (W. V.): antennis maris usque ad medium nigris, feminæ nigris, apice albo; palpis maris nigris, densius hirsutis; alis anticis supra aureis, nitidis, postice cuprascentibus, fascia lata violaceo-nigra, lineola prope basin atra; posticis fuscis.
Tinea minimella W. V. 319, 83.
Nemotois minimellus ZELL. Lin. Ent. VIII. 76, 12.
Ad Trolle Ljungby versus finem Junii rarius occurrit.

31. HARPIPTERYX *alpella* (W. V.): alis anticis supra flavis, undulis crebris obscurioribus, maculisque duabus dorsalibus olivaceis; posticis cinereis.
Tinea alpella W. V. 135, 21.
Alucita alpella FABR. E. S. III. 2. 332, 8.
Hypsolopha alpella TREITSCH. Schm. IX. 2, 8.
Ad Wram Scaniæ mense Julio semel legi.

32. HARPIPTERYX *horridella* (KUHLW.): alis anticis supra griseo-fuscis, maculis ad marginem internum elevatis, nigris; posticis cinereis.
Harpipteryx horridella TREITSCH. Schm. X. 3, 191.
Ad Trolle Ljungby in area sepulchrali nova specimen unicum die 5 Augusti legi.

33. BUTALIS *parvella* (F. R.): parva, palpis breviusculis, adscendentibus; alis anticis oblongis, subacutis, supra viride-fuscis, nitidis, lævigatis; posticis angustis, longe attenuatis, obscure cinereis; maris abdomine subgracile, utrinque nigricante, fasciculo anali brevi depauperato, feminæ ventris macula apicali lutescenti fusco adspersa.
Oecophora parvella F. R. H—S. 270, 809.
Butalis parvella ZELL. Lin. Ent. X. 218.
Ad Ttolle Ljungby mense Julio specimen unicum legi.

34. BUTALIS *inspersella* (HÜBN.): media, crassiuscula, alis anticis elongatis, corvinis, in plica obscuratis, squamis albis rare adspersis; alis posticis angustioribus acuminatis; ventre exalbido, feminæ postice ochraceo, fasciculo maris anali brevi, truncato.
Tinea inspersella HÜBN. Tin. f. 443.

Oecophora inspersella Tengstr. Finl. Fjäril. 121, 9.
Butalis inspersella Zell. Lin. Ent. X. 252.
Ad Sölvesborg Blekingiæ mense Julio rarissime reperta.

35. *Butalis siccella* (Zell.): parva, alis anticis subelongatis, subobtusis, fuscis, squamis albidis postice sparsis, puncto plicæ nigræ uno (duobusve) albo; posticis lineari-lanceolatis; abdomine crasso (feminæ elongato) fusco-cinereo, ventre maris cinereo vel cano, feminæ albido, apice fusco.
Oecophora siccella Zell. Isis 1839. 193, 32.
Butalis siccella Zell. Lin. Ent. X. 257.
In area sepulcrali nova ad Trolle Ljungby mense Junio rarius occurrit.

36. *Depressaria propinquella* (Treitsch.): alis anticis oblongis, obtusis, dilute ochraceis, macula discoidali fusca, punctis 1—2 ante eam nigris, margineque antico crebrius fusco-irrorato.
Hæmylis propinquella Treitsch. Schm. X. 3. 184, 180.
Depressaria propinquella Zell. Isis 1839. 195, 7. Lin. Ent. IX. 232, 15.
Specimen unicum in horto domicilii sacerdotalis ad Trolle Ljungby mense Majo legi.

37. *Gelechia hermannella* (Fabr.): alis anticis supra rubrescente-auratis, maculis transverse seriatis basalibus, linea transversa intermedia, nigro-marginata, lineolisque tribus oblique longitudinalibus argenteis, apice fusco.
Tinea hermannella Fabr. E. S. III. 2. 324, 162.
Oecophora hermannella Treitsch. Schm. IX. 2. 174.
Gelechia hermannella Tengstr. Finl. Fjäril. 133, 39.
Tinea zinckeella Hübn. Tin. t. 59, f. 401—402.
Ad Trolle Ljungby die 24 Junii specimen unicum legi.

38. *Argyresthia fagetella* (Moritz): capillis ac thorace niveis; alis anticis supra fuscescenti-ferrugineis, violaceo-micantibus, dorso augustius niveo, sub-interrupto.
Argyresthia fagetella Zell. Isis 1839. 204, 2. Lin. Ent. II. 256.
Ad Wram Scaniæ mense Augusto semel lecta.

39. *Argyresthia semitestacella* (Curt.): capillis flavescente-albis; alis anticis supra ochraceo-testaceis, dorso angustius albo, in medio fascia transversa obsoleta subochracea secto.
Ismene semitestacella Steph. Ill. IV. 249, 7. Curt. Brit. Ent. XV. t. 719.
Argyresthia semitestacella Zell. Lin. Ent. II. 258. obs. 2.
Ad Wram Scaniæ mense Augusto semel lecta.

40. *Coleophora lixella* (Zell.): antennarum articulis 14, supra basin in dorso crebrius pilosis; alis anticis apice longe producto, incurvo, flavidis, lineis longitudinalibus, fusco-marginatis.
Coleophora lixella Zell. Lin. Ent. IV. 231, 18.
Coleophora ornatipennella Zell. Isis 1839. 206. (excl. syn.)
Ad Wram Scaniæ die 28 Julii specimen unicum et ad Fårabeck parocciæ Ljungby die 16 Augusti alterum inveni.

41. COLEOPHORA *therniella* (ZELL.): antennis albidis, griseo-annulatis, apice albido, articulo basali crassiusculo, penicillo carente; palporum fasciculo dimidium articulum terminalem subæquante; alis anticis angustis, supra albidis, impunctatis, margine antico anguste albo, venis lutescentibus dilatatis, versus apicem subconfluentibus.
Coleophora therniella TENGSTR. Finl. Fjäril. 141, 7. ZELL. Lin. Ent. IV. 319, 64.
Ad Trolle Ljungby die 12 Julii semel capta.

42. COLEOPHORA *annulatella* (NYLAND.): antennis albis, fusco-annulatis, articulo basali griseo, incrassato, penicillo carente; palporum fasciculo tertiam partem articuli ultimi æquante; alis anticis longius acuminatis, supra griseo-gilvescentibus, inter venas passim nigro-squamulatis, margine antico anguste exalbido.
Coleophora annulatella NYLAND. TENGSTR. Finl. Fjäril. 143, 12. ZELL. Lin. Ent. IV. 348, 77.
Ad Wram Scaniæ medio Julii passim occurrit.

43. COLEOPHORA *granulatella* (ZELL.): antennis albis, distinctius fusco-annulatis, apice albido; palporum fasciculo dimidium articulum terminalem subæquante; alis anticis latiusculis, acutis, albidis, passim fusco-squamulatis, venis omnibus dilatatis, luteis, linea tenui alba ad marginem anticum.
Coleophora granulatellla ZELL. Lin. Ent. IV. 371, 86.
Ad Trolle Ljungby mense Julio sat frequens.

44. GRACILARIA *quadrisignella* (ZELL.): alis anticis supra fuscis, liliaceo-nitidulis, guttis 4 majusculis sulphureis alternatim oppositis; pectore sulphureo maculato; antennarum apice albo.
Gracilaria quadrisignella ZELL. Lin. Ent. II. 357, 18.
Ad Trolle Ljungby mense Majo semel lecta.

45. COSMOPTERYX *turdipennella* (TREITSCH.): alis anticis supra albo-griseis maculis oblongis nigris.
Ornix turdipennella TREITSCH. Schm. IX. 2, 210.
Tinea præangusta HAWORTH.
Ad Trolle Ljungby die 7 Augusti specimen unicum repertum.

46. LITHOCOLLETIS *pomifoliella* (TISCH.): alis anticis supra obscure croceis, striola baseos longitudinali, strigulis 4 costalibus tribusque dorsalibus nigris (prima dorsali magna sublunata), striola apicis atra; tarsis albis, nigro-annulatis.
Lithocolletis pomifoliella ZELL. Isis 1839. 218. Lin. Ent. I. 196, 12. tab. 1, f. 15.
Ad Trolle Ljungby mense Majo semel capta.

47. LITHOCOLLETIS *quercifoliella* (F. R.): alis anticis supra aureis, linea disci tenui alba e basi ultra medium producta, strigulis 4 costalibus tribusque dorsalibus albis, fusco-marginatis, puncto ante marginem lilacinum nigro.
Lithocolletis quercifoliella ZELL. Isis 1839. 217, 5. Lin. Ent. I. 218, 20. tab. 1, f. 22.
Ad Wram Scaniæ initio Augusti specimen unicum legi.

48. *Lithocolletis alniella* (Tisch.): alis anticis supra nitidis luteolis, feminæ dilatatis, basi alba, vitta lanceolata basali alba, antice fusco-marginata, strigulis costalibus 4 tribusque dorsalibus albis, postice fusco-marginatis; puncto apicis atro.

Lithocolletis rajella Zell. Isis 1839, 217. 1838, 707. (excl. syn.)
Lithocolletis alniella Zell. Lin. Ent. I. 229, 25. tab. I. f. 27.
Ad Trolle Ljungby mense Junio reperta.

49. *Lithocolletis cramerella* (Fabr.): alis anticis supra niveis, nitidis, postice aureolis, strigulis 3 costalibus duabusque dorsalibus fuscescentibus, postice albo-marginatis, puncto apicis rotundato atro; posticis canis.

Tinea cramerella Fabr. E. S. III. 2, 327.
Lithocolletis cramerella Zell. Isis 1839. 217, 6. Lin. Ent. I. 234, 27. tab. 1, f. 29.
Ad Wram Scaniæ mense Julio haud infrequens.

50. *Pterophorus Ericetorum* (Zell.): alis anticis minus quam ad medium fissis, læte brunneis, laciniis albo-bistrigatis; ciliis dorsalibus ante apicem laciniæ posterioris lineam albidam distinctam in basi gerentibus; digiti tertii macula atra apicali rotundata.

Pterophorus Ericetorum Zell. Lin. Ent. VI. 352, 19.
Ad Wram Scaniæ mensibus Julio et Augusto ($\frac{27}{7}$—$\frac{4}{8}$) sat infrequens.

51. *Pterophorus serotinus* (Zell.): alis anticis fuscescenti-cinereis, dorso lutescente, ciliis dorsalibus fuscis, striola media, strigula ad fissuram lineaque (interdum subnulla) laciniæ anterioris nigro-fuscis, strigula laciniæ posterioris usque in cilia albida; ciliis digiti tertii breviusculis.

Pterophorus serotinus Zell. Lin. Ent. I. 361, 27.
Ad Trolle Ljungby mense Augusto rarius occurrit.

Arter af slägtet Omalium, funna i Sverige. — Genom Hr Boheman blef en, under förestående titel, af Hr Thomson författad uppsats inlemnad. — »Med den begränsning, som Erichson gifvit slägtet *Omalium*, kunna endast 17 bland de, af Gyllenhal i Insecta Svecica, under detta namn beskrifna arter räknas hit. Prof. Zetterstedt har i Insecta Lapponica beskrifvit flera nya species; af dessa är *O. quadratum*, efter den undersökning af typerna, som jag genom Prof. Zetterstedts godhet varit i tillfälle att anställa, en *Acidota*, men ej, såsom Erichson antar, identisk med *A. ferruginea*, utan en ny art; *O. Fåhræi* lika med *O. florale* Payk; *O. lineare* en ny art, återfunnen af Erichson i Tyskland; *O. alpinum* identisk med *O. luridum*; *O. fenestrale*, hvarmed *O. pubescens* sammanfaller, en ny art, som kommer närmast *Arpedium*, hvartill *O. impressum* och dess varietet *O. Gyllenhali* af Erichson riktigt blifvit hänförda. Med tillökning af de 7 arter, som sedermera påträffats, uppgår således antalet af de i Sverige funna arter af detta slägte till 25, hvilka troligen skulle kunna fördelas i flera genera, om mundelarne underkastades en sorgfällig granskning.

OMALIUM Grav.

1. *O. rivulare* (*Staphylinus* Payk. Mon. Staph. 65. 46): Nigrum, nitidulum, antennarum basi pedibusque rufescentibus, fronte thoraceque lateribus rotundato, crebre punctatis, hoc foveolis duabus oblongis arcuatis profunde impresso; elytris picescentibus, fortiter punctatis. Long. 2 lin.
   Gyll. Ins. Sv. II. 214. 14. Er. Gen. et Spec. Staph. 875. 1. Utbredd öfver hela Skandinavien.

2. *O. Septentrionis*: Nigrum, nitidulum, confertim profunde punctatum, antennarum basi pedibusque rufis; thorace coleopteris parum angustiore, lateribus vix rotundatis, foveis duabus discoidalibus impresso; elytris thorace longioribus, crebre subrugoso-punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.
   O. rivulare Zett. Ins. Lapp. 51. 12.
   Funnen i Lappland af Prof. Zetterstedt.
   Till kroppsform lik *O. rivulare*, men smalare, tätare punkterad, sidorna af thorax ej rundade före midten, svart, föga glänsande. Hufvudet är, med undantag af sjelfva spetsen, som är glatt, öfverallt punkteradt; pannan baktill med 2 små rundade intryckningar och framtill med 2 aflånga gropar, som äro mindre djupa;

svart, mun och palper röda. Antennerna äro kortare än hufvud och thorax sammanräknade, något tjockare mot spetsen, svarta, de 5 första lederna röda; 2:dra leden äggformig, knappast större än tredje, som är obkonisk, 7—10 småningom bredare, nästan transversella, slutleden äggrund. Thorax är föga smalare än skalvingarna, hälften kortare än bred, sidorna knappt rundade i midten, framhörnen trubbiga, bakhörnen räta; föga kullrig, tätt och djupt punkterad, på skifvan med 2 aflånga gropar, hvilka vid roten äro bredare och djupare, i spetsen mellan dessa är en tredje groplik intryckning och dessutom på hvarje sida en aflång något ojemn grop; scutellen är glatt, svart. Elytra äro nästan dubbelt så långa som thorax, tätt och djupt, något skrynkligt punkterade, glänsande, becksvarta. Abdomen är mycket fint punkterad, svart, spetsen beckfärgad. Benen äro röda.

3. *O. riparium:* Piceo-nigrum, nitidum, antennis basi pedibusque rufis, fronte inter oculos parce et subtiliter punctata; thorace antice subangustato, lateribus leviter rotundatis, foveis duabus longitudinalibus impresso; elytris confertim punctulatis. Long. 2 lin.

Funnen under uppkastad tång vid Lomma i Skåne.

Närmast lik *O. rivulare,* afvikande genom antennernas färg och den olika punkturen på hufvud och thorax. Hufvudet är glänsande svart, munnen gulbrun, pannan baktill med 2 rundade gropar, framtill på båda sidor med en aflång intryckt grop, i spetsen glatt, mellan ögonen fint och temligen glest punkteradt, halsen fint. knappt märkbart punkterad. Antennerna äro lika långa som hufvud och thorax sammanräknade, mot spetsen tjockare, svartbruna, de 2 första lederna röda, 7—10 transversella. Thorax är smalare än coleoptera, mer än hälften kortare än bred, något smalare öfver spetsen än vid roten, sidorna lätt rundade, framhörnen rundade, bakhörnen räta; föga kullrig, skifvan temligen glest, sidorna tätt punkterade, försedd med 2 aflånga, vid basen bredare gropar, och inom sidokanten med en ganska djup intryckning; glänsande svart. Elytra äro dubbelt så långa som thorax, yttre vinkeln snedt afskuren, svarta, tätt men mindre djupt punkterade. Abdomen är nästan omärkligt punkterad; undre sidan af thorax framför benen fint chagrinerad, hos *O. rivulare* groft punkterad. Benen äro röda.

4. *O. læviusculum* (Gyll. Ins. Sv. IV. 464. 13—14): Depressum, nigrum, nitidum, antennarum basi, thoracis marginibus pedibusque testaceis; thorace transverso, foveolato, vix punctulato; elytris longioribus, fuscis, subtiliter punctulatis. Long. 2 lin.
Var. b. thorace toto rufescenti, corpore subtus rufo-piceo.
Var. c. ut var. *b.* sed abdomen etiam supra rufo-testaceum.

Funnen vid Nordcap i Finmarken, af Marklin; var. *b* och *c* i Westergöthland af Gyllenhaal.

5. *O. monilicorne* (Gyll. Ins. Sv. II. 219. 18): Nigro-piceum, nitidulum, antennarum basi pedibusque rufis, capite thoraceque parce subtiliter punctatis, hoc foveolis duabus oblongis obsoletioribus im-

presso; antennis articulis sex ultimis abrupte majoribus. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 876. 2.

Ganska sällsynt.

6. *O. exiguum* (Gyll. Ins. Sv. II. 218. 17): Nigrum, subnitidum, pedibus fusco-testaceis, elytris piceis; capite thoraceque dense punctatis, hoc foveolis duabus oblongo-ovatis profunde impresso. Long. 1 lin.

Zett. Ins. Lapp. 51. 13. — Er. Gen. et Spec. Staph. 876. 3.

Temligen sällsynt.

7. *O. fossulatum* (Er. Col. March. I. 630. 2): Nigrum, nitidum, pedibus rufescentibus, elytris depressis, fusco-piceis; capite thoraceque crebre subtiliter punctatis, hoc dorso foveis duabus ovatis profunde impresso, apicem versus angustato. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 877. 5.

O. cæsum Gyll. Ins. Sv. II. 215. 15.

Ej sällsynt i Skåne.

8. *O. cæsum* (Grav. Mon. 209. 12. a.): Nigrum, subopacum, pedibus rufescentibus, elytris fusco-piceis; capite thoraceque confertissime punctatis, hoc dorso foveolis duabus oblongis profunde impresso, basin versus angustato. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 878. 6.

O. Oxyacanthæ Gyll. Ins. Sv. II. 217. 16.

Var. b. antennis extrorsum elytrisque rufescentibus.

Temligen sällsynt; jag har funnit den vid Degeberga och under tång vid Lomma i Skåne.

9. *O. pusillum* (Grav. Mon. 205. 5): Depressum, nigrum, subopacum, læve, thorace elytrisque picescentibus, ore, antennis pedibusque testaceis; thorace dorso bifoveolato. Long. 1 lin.

Gyll. Ins. Sv. II. 220. 19. — Er. Gen. et Spec Staph. 879. 9.

Ej sällsynt under barken af så väl löf- som barrträd.

10. *O. florale* (*Staphylinus* Payk. Mon. Staph. 67. 47): Nigrum, subglabrum, nitidum, pedibus rufis; thorace obsolete bifoveolato; elytris subseriatim punctatis. Long. 2 lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 879. 10.

O. Viburni Gyll. Ins. Sv. II. 224. 23.

O. Fåhræi Zett. Ins. Lapp. 52. 17.

Utbredd öfver hela Skandinavien.

11. *O. nigrum* (Grav. Mon. 212. 17): Nigrum, nitidum, subglabrum, antennarum basi pedibusque rufis, thorace margine piceo, dorso obsoletius bifoveolato; elytris subseriatim punctatis, picescentibus. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 880. 11.

O. salicinum Gyll. Ins. Sv. IV. 467. 24—25.

Temligen sällsynt.

12. *O. Salicis* (Gyll. Ins. Sv. II. 226. 24): Nigrum, nitidum, antennis

pedibusque rufis; thorace fortius punctato; elytris fortius subseriatim punctatis. Long. 2 lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 880. 12.

Mindre sällsynt än föregående.

13. *O. brunneum* (*Staphylinus* Payk. Mon. Staph. 63. 45): Rufo-testaceum, fere glabrum, nitidum, capite, ano, elytrorumque macula apicali nigris, capite thoraceque crebre punctatis, hoc angulis anticis rotundatis; elytris crebre punctato-striatis. Long. 2 lin.

Gyll. Ins. Sv. II. 227. 25. — Er. Gen. et Spec. Staph. 881. 13.

Var. pectore piceo.

Temligen sällsynt; jag har funnit den i ruttnande svampar vid Dahlby i Skåne.

14. *O. lucidum* (Er. Col. March. I. 634. 9): Rufum, nitidum, subtiliter pubescens, capite, pectore, elytrorum sutura et apice abdominisque apice nigris; capite thoraceque crebre punctatis, hoc angulis anticis rectiusculis; elytris punctato-striatis. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 881. 14.

O. brunneum var. *b.* Gyll. Ins. Sv. II. 227. 25.

Ej sällsynt i Skåne, der jag funnit den under barken af träd och i ruttnande svampar.

Anm. Mycket lik *O. brunneum*, men mindre, finhårig, framhörnen af thorax nästan räta.

15. *O. vile* (Er. Gen. et Spec. Staph. 882. 15): Elongatum, subdepressum, fusco-nigrum, subtiliter pubescens, antennarum basi pedibusque testaceis, thorace obsolete bifoveolato; elytris confertim punctatis. Long. 1 lin.

Var. thorace elytrisque picescentibus.

Funnen vid Ringsjön i Skåne.

Anm. Till kroppsform mest lik *O. lucidum*, men af mörkare kroppsfärg och mycket finare punktur.

16. *O. striatum* (Grav. Mon. 119. 12): Nigrum, subnitidum, antennarum basi pedibusque testaceis; thorace subæquali; elytris punctato-striatis. Long. 1 lin.

Gyll. Ins. Sv. II. 231. 28. — Er. Gen. et Spec. Staph. 882. 16.

Temligen sällsynt.

17. *O. pygmæum* (*Staphylinus* Payk. Faun. Sv. III. 410. 55): Oblongo-ovatum, leviter convexum, rufo-testaceum, flavo-pubescens, capite, thorace elytrisque crebre, subtiliter punctatis. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Mas trochanteribus posticis dilatatis, securiformibus abdominisque segmento 5:o ventrali apice medio reflexo, acute bidentato insignis.

Gyll. Ins. Sv. II. 223. 22. — Er. Gen. et Spec. Staph. 883. 17.

Temligen sällsynt.

18. *O. luridum* (Gyll. Ins. Sv. III. 701. 22. 23): Oblongo-ovatum, piceo-rufum, parcius et tenuiter pubescens, antennis extrorsum crassioribus pedibusque testaceis; thorace postice angustiore elytrisque confertim punctatis. Long. 1 lin.

O. alpinum Zett. Ins. Lapp. 52. 20.
Sällsynt; funnen i Lappland af Prof. Zetterstedt.

19. *O. inflatum* (Gyll. Ins. Sv. III. 700. 22. 23): Ovatum, convexum, piceo-rufum, nitidum, subglabrum, capite, thorace elytrisque crebre profundeque punctatis. Long. 1—1¼ lin.
Er. Gen. et Spec. Staph. 883. 18.
I svamp, sällsynt.

20. *O. lineare* (Zett. Faun. Lapp. 1. 53. 13): Elongatum, subdepressum, glabrum, nitidum, rufum, capite thoraceque crebre punctatis, hoc dorso foveolis duabus oblongis impresso; elytris crebre subseriatim punctatis. Long. 1½ lin.
Zett. Ins. Lapp. 53. 21. — Er. Gen. et Spec. Staph. 884. 21.
Funnen i Lappland af Prof. Zetterstedt.
Anm. Närmäst lik *O. lucidum*, men glatt, thorax tätt punkterad med 2 aflånga gropar på skifvan.

21. *O. testaceum* (Er. Gen. et Spec. Staph. 885. 22): Elongatum, subdepressum, vix pubescens, rufo-testaceum nitidum, capite, thorace elytrisque crebre punctatis; thorace æquali. Long. 1½ lin.
Funnen af Prof. Zetterstedt.
Anm. Till kroppsform, storlek och antennbildning lik *O. deplanatum*, men knappast hårig, glänsande, rödgul, thorax något kullrigare, tydligare punkterad, utan gropar på skifvan.

22. *O. deplanatum* (Gyll. Ins. Sv. II. 222. 21): Elongatum, subdepressum, subtiliter pubescens, piceo-nigrum, nitidulum, antennis, pedibus elytrisque rufis; capite, thorace elytrisque confertissime subtiliter punctatis. Long. 1½ lin.
Er. Gen. et Spec. Staph. 885. 23.
Var. thorace dorso obsolete bifoveolato.
Allmän.

23. *O. concinnum* (*Staphylinus* Marsh. Ent. Brit. 510. 34): Elongatum, leviter depressum, parce, omnium subtilissime pubescens, nigrum, nitidum, antennis pedibusque rufis; capite thoraceque subtilius crebre punctatis; elytris substrigoso-punctatis piceis. Long. 1½ lin.
Er. Gen. et Spec. Staph. 886. 24.
Jag har funnit den vid Lund.
Anm. Mycket lik föregående art, hufvudsakligast skiljd genom elytra, som äro något kortare och försedda med långsstreck mellan punkterna; hufvud och thorax glänsande, mindre fint punkterade, jemte elytra nästan utan behåring.

24. *O. planum* (*Staphylinus* Payk. Mon. Curc. App. 145. 11—12): Elongatum, subdepressum, nigrum, nitidum, antennarum basi pedibusque testaceis, elytris anoque fusco-testaceis; thorace obsolete canaliculato, margine antico bifoveolato. Long. 1—1⅓ lin.
Gyll. Ins. Sv. II. 221. 20. — Er. Gen. et Spec. Staph. 886. 25.
Allmän under barken af löfträd.

25. *O. Pineti*: Elongatum, depressum, glabrum, nigrum, nitidum, anten-

nis pedibusque obscure testaceis; thorace æquali, elytris subtilissime alutaceis, piceis. Long. vix 1 lin.

O. planum Zett. Ins. Lapp. 52. 18.

Oxytelus lapponicus Zett. Ins. Lapp. 73. 9.

Funnen under barken af barrträd.

Mycket lik *O. planum*, men mindre, mörkare till färgen, thorax saknande de 2 intryckningarna i framkanten; långsmal, platt, svart, temligen glänsande, utan behåring. Hufvudet är något smalare än thorax, fint, nästan omärkligt punkteradt, pannan platt, med 2 små gropar mellan antennerna, och 2 baktill mellan ögonen. Antennerna äro något kortare än hufvud och thorax sammanräknade; dunkelt gula; andra leden rundad, kortare än tredje, som är obkonisk, 4—5 små, rundade, 6 något mindre än 7—10, som nästan äro likstora, slutleden äggrund. Thorax är knappt smalare än coleoptera, hälften kortare än bred, temligen rundad på sidorna, afsmalnande mot basen, framhörnen trubbiga, bakhörnen nästan räta; platt-kullrig, fint punkterad, med en svag intryckning inom sidokanten vid bakhörnen. Elytra äro nästan dubbelt så långa som thorax, plattade, fint chagrinerade, beckfärgade. Abdomen är knappt synbart punkterad, svart, anus beckfärgad. Benen äro gulaktiga, låren mörkare.»

Om parning emellan olika insekt-arter. — Hr Boheman anförde derom följande: »Ehuru, som bekant är, flera insekt-arter till form och utseende stå hvarandra ytterst nära, och således äro svåra att åtskilja, synes likväl parning emellan de skilda arterna högst sällan ega rum. Oaktadt jag under många år med uppmärksamhet följt dessa små djurs beteende och lefnadssätt, har det icke lyckats mig mer än tvenne gånger kunna göra iakttagelser i förenämnde hänseende. Den första, under den tid jag började mina entomologiska insamlingar, har jag nu mer icke i så säkert minne, att den af mig med full tillförlitlighet kan anföras, men den andra, som verkställdes sommaren 1855, torde väl förtjena antecknas, helst observationer i detta hänseende, äfven utomlands, sällan synes blifvit gjorda. Under en excursion i Haga parken, i Juni månad, erhöll jag i håfven tvenne Curculionider, *Cneorhinus Coryli* och *Strophosomus muricatus*, hvilka befunnos i parning med hvarandra. Den förra var hane och den senare hona. Jag observerade dem länge i detta tillstånd och skilde dem slutligen åt med möda. Det torde böra anmärkas, att dessa djur, ehuru hörande till samma familj, äro hvarandra så olika, att de blifvit förda till tvenne skilda slägten. Att någon afföda efter en sådan parning sällan, om någonsin, uppkommer, torde kunna antagas, helst så kallade hybrider bland insekterna af mig aldrig blifvit anmärkta.»

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

(Fortsättn. fr. sid. 212).

Af Författarne.

Bertin, E., Étude de l'emploi du bain d'air comprimé. Paris 1855, 8:o.

Grunert, J. A., Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes für polare Coordinatensysteme. Greifsw. 1857, 8:o.

— — Neue näherungsweise Auflösung der keplerschen Aufgabe. 1856, 8:o.

— — Dissertatio de area trianguli loxodromici in superficie ellipsoidis. Gryph. 1856, 4:o.

v. Helmersen, G., Ueber das langsame Emporsteigen der Ufer des Baltischen Meeres. S:t Petersb. 1855, 8:o.

Vesselovsky, Epoques des débâcles et de la prise par les glaces de la Dwina, à Arkhangel. S:t Pétersb. 1856, 8:o.

Af Utgifvaren.

Botaniska Notiser, 1856: 1—4.

Af Hr Assessor D. G. Lindhagen.

Bulletin de la Classe Physico-Mathématique de l'Académie Imp. des Sciences à S:t Pétersbourg. T. IX—XIII.

Pyreneernas vegetation. — Sekreteraren meddelade följande utdrag ur ett bref från Hr Magister Docens J. E. Zetterstedt, dat. Montpeiller d. 12 October:

»Den 1 Juni anlände jag till Luchon i Pyrenées centrales. Efter de underrättelser jag erhöll i Paris, ansåg jag bäst att noggrannare undersöka en mindre terräng, och jag valde då den högsta trakten i centralkedjan, mellan Maladetta och Mont Perdu, ej derför att denna trakt är mindre undersökt (den är tvertom kanhända den bäst undersökta), men derföre att den utan tvifvel är mest passande för den, som vill försöka uppdraga en jemförelse mellan nordens fjellar och Pyreneerna. Frapperande likheter och olikheter saknas ej. De högsta fjellen, som till det mesta bestå af granit och formationer likartade med våra berg, hafva äfven mycken likhet med dem till vegetationen. De höga fjelldalar deremot, som till stor del bestå af kalk, såsom Castaneze och Esquierry, afvika till vegetationen mycket från våra fjellar. Öfverallt i de lägre trakterna, der kalk förherrskar, möter äfvenledes en vegetation helt främmande för en Nordbo. Något öfver 1000 arter, som jag tror, har jag tagit på denna ej särdeles vidsträckta terräng. Deraf skattar jag $\frac{2}{3}$ gemensamma med vår Flora, af hvilken Skåne och de sydliga fjellen, såsom Herjeådalen, Jemtland, Dovre, hafva största likheten med Pyreneerna. Några växter finnas ock, som hos oss äro inskränkta till Öland och Gottland, såsom Globularia, Sanguisorba, Tofieldia, Anacamptis, Coronilla, Thalictrum saxatile DC. (Th. Kochii et flexuosum) etc., och äfven här utvälja dessa företrädesvis kalkartad grund. Salicineæ, Betulineæ, Ericineæ, Carices och Junci äro här i allmänhet svagt representerade. Luzula har endast 8 arter i »Pyrenées centrales», men är rikare i »Pyrenées orientales.» Ranunculi, Saxifragæ, Primulæ, Gentianæ, Androsace-arter, flere Crassulaceæ, ett betydande antal Umbelliferæ och Cruciferæ, talrika liljeväxter (Liliaceæ, Narcissineæ, Irideæ), flere Valerianeæ och Caprifoliaceæ, Senticosæ och Papilionaceæ förvåna den, som förut endast sett nordens fjellar. Compositæ äro äfven talrika,

synnerligen Cynarocephalæ. Alla dessa familjer och fjellgenera äro rikare än hos oss. Men ändock står nog den egentliga högfjellens Flora betydligt efter alpernas, hvarest Primula, Gentiana, Androsace, Draba m. fl. äro vida artrikare; men många underbara och för Pyreneerna nästan egendomliga växter finnas i den lägre alpina- och subalpina-regionen, och der har man att söka största delen af de arter, som fått trivialnamnet »pyrenaica», såsom: Potentilla pyrenaica, Herniaria pyrenaica, Valeriana pyrenaica, Fritillaria pyrenaica, Vicia pyrenaica, Geum pyrenaicum etc. Drabæ äro särdeles få, så till arter, som individer. Genus Saxifraga är väl representeradt i Pyreneerna, men många arter äro sällsynta; och ehuru alls som alls circa 40 verkliga arter äro uppgifna för Pyreneerna, har jag endast tagit 22, ty de hafva sin hufvudstation i »Pyrenèes orientales.» Lapeyrouse har ostridigt stora förtjenster om detta genus, ehuru han efter sin vana stundom af de tillfälligaste former sökt skapa nya arter. Hans Flora är en art curiosum, och franska botanister tadla den med en mun. Bentham är äfven sträng mot honom, och det kan ej förnekas att han gjort sig skyldig till många grofva misstag. Likväl går Bentham nog långt, då han till och med tviflar på Lapeyrouse's uppgift att *Betula* växer i Pyreneerna. I central-pyreneerna finnes blott en art (Betula verrucosa Ehrh, eller vi vilja hellre nämna den med Linneiska namnet Betula alba), men denna tyckes der otvifvelaktigt inhemsk. Det gläder mig att denna gång kunna rättfärdiga Lapeyrouse; ty den växer till betydande antal flerstädes i Pyrenèes centrales. — Af centrala kedjan har jag besökt Maladetta, Port de la Picade, Port de la Fraiche, Port de Benasque med Penna blanca, Port de la Glère, Port d'Estruats, Tusse de Maupas, Gabioules, Port d'Oo, Marborè med cirque de Gavarnie och Breche de Roland, som är entrèen till Mont Perdu. Vidare de berömda fjelldalarne Castaneze (i Arragonien), Esquierry och Medassoles, samt åtskilliga toppar, som äro på något afstånd från centrala kedjan in på franska sidan, såsom Pic Cecirè, Superbagnères, Cazaril, Pic de Gard, Pic du Midi etc. Naturligtvis har jag ej försummat de

lägre dalarne mellan dessa sistnämnda; dock har min håg mest varit vänd åt fjellen, som lifligt rapellerade i mitt minne Dovres och Herjeådalens fjellar. Äfven af mossor har jag gjort en nog rik skörd, dock nästan blott våra arter; och detta ej underligt, då Skandinavien väl eger nära ¾ af hela Europas mossflora. Den sista fjellexcursion gjorde jag till Arabioules den 18 September, en vacker och varm dag; men under natten föll i de höga bergen mycket snö, som ej smälter detta år. Sista veckan använde jag derför att samla mossor i den sulalpina regionen, och 1:sta October lemnade jag Pyrenèerna samt anlände hit den 4:de.»

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Den 12 November.

Af Professor Huss.

En Psittacus undulatus från Australien.

Af Hr G. L. Sjögren.

Åtskilliga Crustaceer, Sjöstjernor, Sepiaägg samt ett antal insekter från Portugal.

Af Machinisten L. Borns.

En Anthus richardi, ny för Sverge, fångad i Calmare sund under dimma den 8 October.

Af Jägmästaren A. Jensen.

Bo af Fringilla chloris med ägg.

Af Conservatorn F. W. Meves.

Åtta exemplar af foglar från Stockholms omgifningar, nemligen en Falco milvus juv.; en Fringilla cælebs var.; en Alauda alpestris; två Anthus cervinus; en Anthus pratensis; en Motacilla flava; en Sylvia schoenobænus; aderton exemplar foglar från Gottland, neml. en Picus minor juv.; en Fringilla domestica var.; en Sylvia philomela juv.; en S. nisoria juv.; en Vanellus cristatus juv.; en Gallinula pusilla; tre Sterna minuta adult. et juv.; två Sterna nigra adult. et juv.; tre Larus ridibundus ad., juv. et pull.; en Anas querquedula; en Anas crecca pull.; en Podiceps auritus L. pull.; en Uria grylle pull.; samt nio fogelbon med ägg från Stockholm och Gottland.

Af Frih. A. Cederström.

En Gunellus vulgaris från Stockholms skärgård.

Af Lector Forsell i Skara.

Två ex. af Apus cancriformis tagna vid Skara.
En samling försteningar från Westergöthlands öfvergångsbildning.

Af Hr Kapten Hierta.

En samling försteningar från Borghamns kalkbrott.

(Fortsättn. sid. 242).

Om kross-stensbäddar i Skedvi socken. — Hr Löjtnant HAMPUS VON POST hade härom insändt följande meddelande, som nu af Hr ERDMANN föredrogs:

»Emedan för studiet af vårt lands yngsta jordbildningar alla bidrag till fullkomnande af dessa aflägringars karakteristik äro af en synnerlig vigt, har jag trott det vara af intresse att för Kongl. Akademien framlägga några exemplar af tillrundade stenar, hvilkas former, enligt mina åsigter, endast kunna förklaras uppkomne genom glacierers medverkan, och hvilka derföre torde kunna tjena såsom faktiska bevis för glaciertheoriens följdriktiga användning vid några af vårt lands yngsta aflägringars bildningshistoria.

Man har hittills icke fästat någon synnerlig uppmärksamhet vid de hela Skandinaviens yta betäckande rundade stenarnes, de s. k. rullstenarnes *former*, och derföre ej heller aktgifvit på den betydelse dessa former hafva att erbjuda för studiet af lagrens geognostiska och geologiska beskaffenhet, eller med ett ord man har icke användt den lärorika historia som i dessa värdelösa stenhopar ligger förvarad. Emellertid torde hvarje obetydligt faktiskt afslöjande af denna historia vara värdt uppmärksamhet, och genom delgifvande af dylika resultater, sättas andra forskare i tillfälle att granska dem och använda dem såsom medel till vidare studier och slutsatser.

Det gifves flere bestämdt skiljda *former* af de i de yngsta s. k. Diluviallagren förekommande rundade stenarne, hvilka antyda på ett olika uppkomst- eller tillrundnings-sätt, men hvilka blott af ett derpå uppmärksamt öga torde kunna tydligt skiljas från hvarandra. I hvarje rullstenshop kan man urleta former af många slag, men de uti våra sand- eller rullstensåsar befintliga representera i allmänhet, och särdeles vissa af dem fullkomligast, en form af dem, nemligen den troligast af mäktiga vågors svallande eller *af vatten frambringade formen*, d. v. s. de egentliga rullstenarne, hvilka såsom typ- eller hufvudform

framställa sig såsom något plattade, ovala eller elliptiska figurer med öfverallt väl tillrundade sidor och kanter.

Ett annat slags former äro de, som jag nu har äran framvisa, och hvilka företrädesvis framte sig uti de, på ett egendomligt sätt hopade aflägringar af kantig sten, krossadt stengrus och finaste kross-sand, som äro aflägrade utmed våra urbergs sidosluttningar och i djupet af dalbottnarne mellan dem, och hvilka med ett gemensamt namn af mig betecknats med »*kross-stensbäddar.*» Sällan har jag likväl lyckats anträffa detta slags former med så tydligt utpräglade karakterer, som dem jag nyligen varit i tillfälle öfverkomma på deras ursprungliga aflägringsställen.

Genom dessa stenstyckens granskning kan man tydligt skönja deras form vara tillkommen utaf obestämdt kantiga stenstycken, hvilkas ena sida, eller 2:ne motsatta, eller mera sällan flere, sidor blifvit afslipade eller afgnidne med en ofantlig kraft, under det att stenarnes öfriga del synes föga eller icke tillnött, utan framstår med sitt ursprungliga friska brott, eller med ytor, som synbart af yttre våld genom krossning åstadkommits. Utaf lösare bergarter, såsom *kalksten* och lerskiffer, äro dessa stycken mera tillrundade, men man kan till och med urskilja gröfre och finare repor och fåror, hvilka i skiljda riktningar ingraverats i styckena, bildande märkvärdiga inskrifter öfver de olika sätten för deras tilldaning och en beskrifning öfver det våld och de krafter för hvilka de varit utsatte. Många af dessa stenstycken likna, och äro kanske, verkliga rullstenar; andra äro öfver hela deras kantiga eller kullriga yta liksom slätslipade, utan att kanter och hörn blifvit afnötta, under det andra åter förefinnas med fullkomligt frisk brottyta. Det synes dock alldeles afgjordt att dessa och dylika former, hvilka i tusentals varieteter kunna framsökas, icke kunnat härleda sin tilldaning af vattenströmmar eller af vågsvall, ej heller (då de i ofantlig myckenhet förefinnas, och under lägringsförhållanden som derifrån afvika) från tillfälliga jordskred eller isskred, sådana som i våra dagar ske på större sjöars eller hafvets stränder; utan har jag tillskrifvit

dessa

dessa rundade stenar ett helt annat ursprung än rullstenarne, och anser dem otvifvelaktigt vara danade genom medverkan af glacierers bekanta bildningsförmåga, och får föreslå för dem benämningen »glacier-stenar.» *)

Vid utgräfningen af en liten sjö — *Sillsjön* — i Skedvi socken i Östergöthland genomgräfdes för 5 – 6 år sedan till 6 à 8 alnars djup en dalbotten emellan tvenne bergsluttningar. De olika jordlager, som då genomgingos, hade jag ej tillfälle att undersöka och äro numera genom öfvergräfning och ras försvårade att utreda. Dessa sednare 2:ne somrar har en ytterligare fördjupning af denna graf företagits till 2 alnar, och hela denna utgräfning har fortgått omkring 300 alnar långt uti en alldeles oskiktad bädd, bestående af ett fint, mycket lerigt grus (hvarutaf en mindre stuff är bifogad), så hårdt och sammantryckt, att det medelst berghackor och spett måst lösbrytas. Bädden sluter sig alldeles tätt intill berghällarne, som på flere ställen måst genomsprängas 10 till 15 famnar i längd. Dessa berghällar äro försedda med den vanliga tillrundningen och fårade i N. och S.

Uti denna leriga grusbädd ligga oregelbundet inströdde en stor mängd större och mindre stenar; deraf äro ett mindre antal kantiga med friskt brott, men största delen äro sådana som dessa, mer och mindre rundade, kant-afrundade, eller helt och hållet rundade; de största äro af ett par fots diameter, men fåtaliga; mängden tillhöra dem af 3 till 5 tums diameter, och de ännu mindre äro talrikast och merendels mest tillrundade. En del af dem kunna väl knappast skiljas i formen från vanliga rullstenar, och jag har ofta anträffat tydliga rullstenar, af hvilka

*) Mången gång förefinnas stycken häraf så lika tilldanade forntidens — stenålderns — stenredskap, t. ex. s. k. viggar och kilar, att man lätt kan förblanda dem med dylika (och torde ej sällan anträffas såsom sådana i antiqvitets-samlingar), ehuru dessa stenredskap vanligen äro förfärdigade af egendomliga och hårdare stensorter. Hos allmogen i denna trakt träffar man, liksom de rätta stenredskapen, dylika glacierstenar, använde till diverse husmedicin, under namn af *»åskviggar.»*

medelst stort våld större stycken varit afsprängde, och rullstenar af de hårdaste bergarter från en enda punkt krossade. Det skulle vara för vidlyftigt att här omorda de hundratals varieteterne af dessa stenars former, men alla hänvisa på ett tilldaningssätt, hvaruti man ser representerade alla glacierbildningarnes olika kraftyttringar. På många andra ställen inom landet har jag haft tillfälle undersöka dylika aflägringar, och de träffas allestädes der man gått tillräckligen djupt genom de yngre lerorna och sandlagren med ungefärligen enahanda karakterer; men ju närmare man nalkas bottenbäddarne, desto starkare är blott dessa stenars tillrundning, och ju mera dessa aflägringar ligga mot dagytan, desto mera stenar med kantigt och friskt brott träffas deruti.

Angående dessa bäddars lägringssätt kan ej minsta spår till skiktning urskiljas, ej heller ligga stenarne hvilande uti någon viss riktning, utan de synas utan ringaste ordning inströdde i grusbädden; alldeles kantiga och mer eller mindre tillrundade stenstycken ligga bredvid och blandade med hvarandra; det finare gruset och de små rundade stenarne framvisa samma förhållanden Den finaste sanden är likväl alldeles skarpkantig, liksom mängden af gruskornen, och alla inhöljde i ett lerartadt slamm af gråsvart färg, hvilket mest dock består af bergarts mjöl, om jag så får benämna detsamma; allt häntydande på ett bildningssätt för hela denna aflägring, hvartill ingen tjenligare förebild kan anföras, än de af en glaciermassa frambragte grus- och stenbäddarne, mot hvilkas lägringssätt, sammansättning och materialbeskaffenhet i närvarande tid, jag dock ty värr icke haft tillfälle att på tjenliga ställen göra bekantskap.

Den geognostiska beskaffenheten af denna aflägring har jag ej ännu medhunnit fullständigt undersöka, men jag har ansett mig böra vända uppmärksamhet åt detta håll, hvarifrån man har att hemta många märkliga upplysningar om utgångspunkten och vägarne som dessa glacierbildningar — om de så erkännas — hafva att förtälja. Hvarje af mig undersökt trakt har i detta hänseende visat öfverensstämmande resultater, hvilkas detaljer jag dock tills vidare måste förbigå.

Största mängden af de i detta lager förefunne stenstycken utgöras af bergarter, hvilka äro alldeles främmande för närmaste omgifning. Hela denna trakt utgöres, till en omkrets af 3—4 mil, af en enformig gneiss, hvaruti gångar och lagerstockar af graniter, diorit, hyperit, trapp, hornblendegneiss m. fl. i mängd uppträda; men af dessa förekomma i detta lager blott få representanter. Några få äfvenledes mig främmande granit- och gneiss-varieteter träffas deri. Mycket allmän är en *svart hornblende-sten*, hvilken visserligen liknar de i omgifningen förekommande, men då alla dess grannar saknas, är föga troligt att den härleder sig härifrån. Största antalet af de inlägrade stenstyckena utgöras dock af *hvitgrå sandsten*, *lerskiffer*, *bituminös lerskiffer* och *kalksten*, petrifikatförande *kalkstenar* af flere varieteter; alla dessa likväl öfverensstämmande med de i Nerikes siluriska bassin förekommande och mig bekanta bergarter. Derjemte några stycken *kalksten*, t. ex. den hosgående *ljusgröna*, med petrifikater och en *grönkornig sandsten* med inströdde rommkorn, hvilka derifrån icke äro mig bekante i fast klyft. Dessa de siluriska bergarterne utgöra omkring 60 à 75% af de inströdde stenarne. Såsom sällsyntare representanter från andra orter har jag träffat många andra bergarter, bland hvilka jag blott vill anföra: hosgående stycke af *porfyrartad gneiss*, hvilket noggrannt liknar den bergart, som träffas på gränsen mellan Nerike och Regna socken, och der uppträder med ½ mils eller mera bredd, men midt emellan Nerikes silurbildningar och denna trakt. Vidare *porfyrarter* af flera slag, några alldeles identiska med Elfdalens; stycken af den mig välbekanta och i beskrifningen om Köpings-åsen *) omnämnde s. k. *gråwacke-qvartsiten* med flere.

Då nu härjemte uti denna socken ofta träffas större skifvor och hällar af bituminös kalksten och lerskiffer med *Battus* (Agnostus) *pisiformis* m. fl., visar det sig att dylika aflägringar äro allmänna i trakten, samt att då största mängden af de i

*) Se Vet.-Akad. Handl. 1855, pag 369.

denna kross-stensbädd förekommande bergarter närmast äro att härleda från Nerike, de glaciermassor, som torde hafva hitfört dessa stenar, otvifvelaktigt hafva passerat Nerikes slätten och här aflossat en del af sina grus- och stenmassor.

Det är likväl anmärkningsvärdt, att Nerikes silurbäcken ligger vida lägre än denna trakt, hvilkens djupaste vattenbassin, sjön *Tisnaren*, enligt Hisinger ligger *138* fot öfver hafvet, då således denna bergiga bygd (begränsad från Nerike af circa 200 fots öfver hafvet höga bergkammar i N. och N.N.V.) öfverhufvud kan antagas ligga 20—40 fot högre än denna sjö, och följaktligen dessa stenar hafva legat mera än 100 fot öfver Nerikes slätten.

Ofvanpå detta nu beskrifna lagret — dock utan att jag ännu kunnat utröna om några mellanliggande aflägringar förekomma — hvilar en *sandigare kross-stensbädd* af den i orten vanliga beskaffenheten, hvilken täcker sidorna af bergsluttningen, och gruppvis eller ölikt uppskjuter öfver omgifningens sand- eller lerlager. Denna består deremot af *gul sand* och gneissgrus till hufvudmassa, och hvari äro inlägrade stora massor kantiga stenstycken och block af närmaste omgifningens gneiss- och granitarter med deras underordnade, jemte större eller mindre mängd rullsten af mera främmande bergarter, och bland dessa blott undantagsvis något enda stenstycke från de nyss omnämnde Nerikes bergarterne. Detta lager visar på långt när icke de framstående karaktererne af en glacierbildning, som det undre, ehuru alla dess aflägringsförhållanden antyda en af ismassor orsakad bildning.

Emellertid om dessa s. k. glacierstenar, och flere andra glacierbildningens fenomener, såsom sådana erkännas, och om man vidare kan urskilja sådana stenars former som af större vatten åstadkommas, eller s. k. rullsten, samt iakttager de lägringsförhållanden dessa framte i våra diluvialbäddar, äfvensom noga aktgifver på de olika bergarter, hvaraf dessa stenar och det material, som bildar hufvudmassan af lagren utgöres, samt slutligen

genom profilers upprättande öfver bäddarnes lägen, så väl i hänseende till hvarandra, som till de olika dalgångar eller bäcken, hvari de nu befinnas, så medgifves det visserligen att dessa, såsom det synes värdelösa, grus- och stenhopar innesluta en historia tillräckligen karaktersrik, ej allenast såsom intresseväckande för studiet, utan äfven faktiskt förklarande den geologiska uppkomsten, fortgången och utbildningen af de mäktiga sten- och grusbäddar, sandarter och leror, som utfylla dalarne mellan vårt lands urbergsmassor.»

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

(Fortsättn. fr. sid. 234.)

Den 12 November.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Tittelbach vid Kew-trädgården nära London.

Trehundrade Växtarter, hvaribland sviter af Aroideæ, Banksiæ m. fl.

Af D:r Körnicke i Petersburg.

Tjugu arter från Visconsin, samlade af Henning.

Af D:r Garcke i Berlin.

Åttiofyra arter från Litoralen, Halle och Berlin.

Om jästens förruttnelseprodukter. — Hr D:r Alex. Müller hade insändt följande meddelande, som föredrogs af Hr Mosander.

»I en föregående afhandling (Erdmann's Journal für practische Chemie 1852) har jag omnämnt, att i ruttnande öljäst förefinnes små, mer eller mindre tydligt kristalliserade korn, af hvilka några perlemorglänsande igenkändes vara fosforsyrad ammoniak-magnesia (Struvit), och andra, kritartade, vara tyrosin. (På samma gång anförde jag en af tyrosinens reaktioner, den herrliga röda färg som uppstår under inverkan af det Millonska reaktionsmedlet — salpetersyrad qvicksilfver-oxidoxidul-solution — hvilken reaktion, sedermera ånyo angifven af Reinh. Hoffman och uppgifven såsom karakteristisk för tyrosin, cirkulerar under hans namn). I en annan afhandling anförde jag som förruttnelseprodukter: leucin, mjölksyra, ammoniak och ämnen hörande till gruppen af de flygtiga feta syrorna, t. ex. smörsyra. Jag har sedermera sökt närmare bestämma ämnena ur de feta syrornas grupp, samt äfven egnat mera uppmärksamhet åt de tillsammans med ammoniak uppträdande alkoholbaserna (aminerna); vid utförandet häraf deltogo Hr Mittenzwei och företrädesvis Hr Hesse, båda mina elever.

Flygtiga feta syror.

När jästvätskan, sedan den blifvit gjord alkalisk med kalk och de flygtiga alkoholbaserna blifvit afdestillerade, destillerades dels med saltsyra och dels med svafvelsyra, erhölls vid båda tillfällena en oangenämt smörsyrelikt luktande och sur vätska, med deruppå simmande oljlika droppar, hvilken, sedan den blifvit neutraliserad med natronlösning, under det den afdunstades, luktade påfallande starkt finkelaktigt af amylalkohol. Af återstoden framställdes först barytsalterna, sedan silfversalterna och deraf återigen baryt- och natronsalter, och erhöllos, efter förnyad rening och afskiljning:

1:o en mycket ringa mängd af ett ganska svårlösligt barytsalt, hvars syra, i förening med blyoxid, analyserades och

hvars atomvigt var 172,3. Formeln $C_{22}H_{21}O_3$ har atomvigten 177,0 (H = 1);

2:o Pelargonsyrad eller capryl-caprinsyrad baryt, äfven en ringa mängd; syrans atomvigt befanns: 147,9; syran $C_{18}H_{17}O_3$ har atomvigten 149;

3:o Caprylsyrad baryt, $BaO.C_{16}H_{15}O_3$, en större mängd; syrans atomvigt beräknas till 135,0 och analysen gaf 135,0:

4:o Smörsyrad baryt, $BaO.C_8H_7O_3$, en större mängd;

	Beräknadt		Funnet	
Bariumoxid	49,29	procent.	49,16 . . .	49,00 procent.
Kol	30,85	»	30,59	
Väte	4,49	»	4,48	

5:o *a*, Smör-ättiksyrad silfveroxid, $AgO.C_8H_7O_3 + AgO.C_4H_3O_3$; syrans atomvigt beräknas 130,0; analysen gaf 129,4.

5:o *b*, Smör-ättiksyrad baryt, $BaO.C_8H_7O_3 + BaO.C_4H_3O_3$. Barythalten beräknas till 54,08 och fanns vara 53,45, 53,04, 54,05 och 51,70 i salterna, hvilka erhöllos i fyra kristallisations-processer efter hvarandra. Genom fraktionär destillation, mättning och fällning, delades barytsaltet i salter, hvilkas atomvigter närmade sig atomvigterna för ättiksyrans och smörsyrans salter;

6:o Ättiksyrad silfveroxid, en stor mängd, $AgO.C_4H_3O_4$.

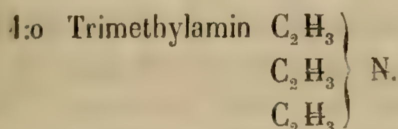
	Beräknadt		Funnet			
Silfver	64,67	procent.	64,60	64,69	——	procent.
Kol	14,37	»	——	——	14,37	»
Väte	1,98	»	——	——	1,79	»

7:o Myrsyrad baryt, $BaO.C_2H_1O_3$, en ganska ringa mängd.

Alkoholbaserna.

Jästvätskan, som blifvit blandad med kalkmjölk, destillerades, sedan den olöste kalken afsatt sig och blifvit afskiljd; det starkt basiska destillatet försattes med saltsyra och intorkades; återstoden destillerades fraktionärt med natronlut, hvarefter de med saltsyra försatta och derefter intorkade destillaterna utko–

kades med absolut alkohol. Ur alkohollösningen afskiljdes ammoniak först med platinachlorid, hvarefter aminföreningarne utfälldes genom fortsatt tillsättning af platinachlorid och slutligen medelst guldchlorid; genom återupprepade fraktionära kristallisationer och destillationer fulländades präparaternas rening. Derefter bestämdes med säkerhet:

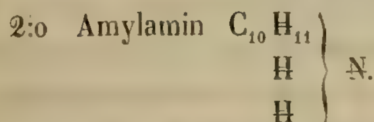


1:o Trimethylamin $\left.\begin{matrix} C_2H_3 \\ C_2H_3 \\ C_2H_3 \end{matrix}\right\} N.$

Guldsaltet, $C_6H_{10}NAuCl_4$, gaf i analysen:

							beräknadt
Kol	9,27 proc.						9,03 proc.
Väte	2,69 »						2,51 »
Chlor	35,32 »	35,75					35,58 »
Guld	49,18 »	49,02	49,21	49,13	49,27	49,31	49,37 »

i olika präparater.



2:o Amylamin $\left.\begin{matrix} C_{10}H_{11} \\ H \\ H \end{matrix}\right\} N.$

Guldsaltet, $C_{10}H_{14}NAuCl_4$, gaf i analysen:

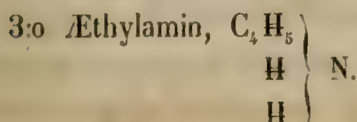
							beräknadt
Kol	14,06 proc.						14,05 proc.
Väte	3,52 »						3,28 »
Chlor	33,08 »	33,34	33,21	33,59	33,17	33,13	33,26 »
Guld	46,08 »	46,40	46,35	46,15	46,26	46,64	46,13 »

i olika präparater.

Platinasaltet $C_{10}H_{14}NPtCl_3$ innehöll:

		beräknadt
Chlor	33,51 procent	33,66 proc.
Platina	36,15 »	36,32 »

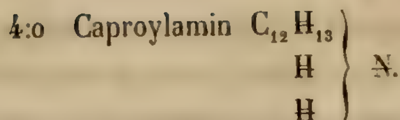
Vidare måste bemärkas, såsom högst sannolik, närvaron af:



3:o Æthylamin, $\left.\begin{matrix} C_4H_5 \\ H \\ H \end{matrix}\right\} N.$

Guldsaltet $C_4H_8NAuCl_4$ befanns innehålla:

		beräknadt
Guld	54,30 procent	54,17 proc.
Chlor	36,90 »	36,88 »



4:o Caproylamin $\left.\begin{matrix} C_{12}H_{13} \\ H \\ H \end{matrix}\right\} N.$

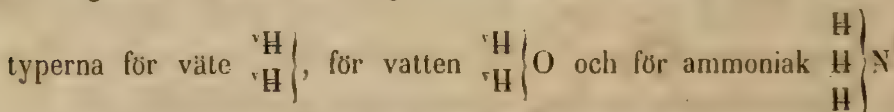
Guldsaltet $C_{12}H_{16}N\,Au\,Cl_4$ innehöll:

					beräknadt
Guld	44,73	45,12	44,30	44,75 procent	44,67 proc.
Chlor	32,19	32,32	. . .	. . . . .	32,19 »

5:o Slutligen erhölls en ringa mängd af ett guldsalt af egendomlig, ännu outredd sammansättning, i hvilken på 1 Au fanns 5 Cl:

Guld	35,86	36,37	36,67 proc.	1 Au : 5 Cl = 36,5 : 32,8 proc.
Chlor	34,00	32,69	32,45 »	

Alkoholbasernas närvaro är i flera afseenden intressant, dels emedan de först helt nyligen blifvit upptäckta, dels för deras förmodade inflytande som gödningsmedel på vegetationen, och slutligen för deras sammanhang med de andra desamma åtföljande ämnena. I första hänseendet får jag meddela, att de fysiska egenskaperna hos guld- och platina-preparaterna knappast tillåta något tvifvel öfver identiteten af de funna baserna med dem som betecknas af de utsatta formlerna, men skall dock deras natur kemiskt bevisas genom behandling med jodethyl. Beträffande den andra punkten synes det mig högst sannolikt, att den olikhet i den egendomliga smaken köksväxterna antaga, genom olika gödningsämnen, till största delen beror på upptagandet af olika alkoholbaser. Om man är berättigad antaga att all organisk vextsubstans genom fortsatt substitution består af



typerna för väte $\left.\begin{matrix} {}^{v}H \\ {}^{v}H \end{matrix}\right\}$, för vatten $\left.\begin{matrix} {}^{v}H \\ {}^{v}H \end{matrix}\right\} O$ och för ammoniak $\left.\begin{matrix} H \\ H \\ H \end{matrix}\right\} N$

(jemför Gerhardt's system), och då alkoholbaserna nära nog spela rollen af ammoniak, så förtjenar väl blifva genom försök utrönt inflytandet af sådana baser, då de användas som gödningsmedel för vexter.

Med afseende på den tredje punkten kan jag icke undgå erinra så väl om den ofvan omnämnda finkellukten, som äfven

om leucins konstitution. Ehuru jästen, innan den öfverlemnades att förruttna, blifvit tvättad med vatten, hade likväl en alkoholhaltig vätska, visserligen i ringa mängd, bildat sig, hvars lukt omisskänneligen var densamma som af bränvinslank, alltså högst sannolikt härrörde af amylalkohol. Hvaraf hade den uppstått, hvaraf amylaminet? Så vidt min nuvarande erfarenhet räcker, skulle jag svara: ur leucin!

Leucin, leucinsyrans amid, homolog med alanin och glykokoll, uppstår af valaldchyd genom behandling med cyanvätesyra och saltsyra, och gifver, under vissa omständigheter, upphof åt kolsyra, valerianasyra och ammoniak, vid torr destillation (enligt egen erfarenhet), amylamin m. m. Likasom då aldehyderna sjelfva förvandla sig i de motsvarande syrorna, de kunna regenerera den ursprungliga alkoholen, så finnes äfven ibland valaldehydderivatets sönderdelningsprodukter så väl valeriansyra som äfven alkoholradikalen amyl (i amylaminet), kanske äfven alkoholen sjelf, så att möjligtvis amylalkoholen ej är en produkt af sockrets jäsning, utan af den i jäst öfvergående proteinsubstansen.»

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens ledamot i åttonde klassen, Hof-Jägmästaren, C. K. W. O., Hr J. A. af Ström med döden afgått.

Akademien kallade genom anstäldt val, till ledamöter i åttonde klassen: Föreståndaren för Degebergs Landtbruks-Institut, R. W. O., Hr E. Nonnen, samt Stats-Rådet, Chefen för K. Civil-Departementet, R. och C. af K. Maj:ts O., Hr J. F. Fåhræus.

Hr Åkerman föredrog en af Byzantinske Stipendiaten, Hr Öfver-Direktören K. Styffe afgifven reseberättelse: om lin- och hvitbetssockerberedningen.

Hr E. Fries hade insändt 28 taflor till den samling afbildningar af Svenska Svamparter, som utföres under hans ledning.

Den 10 December.

Om den vigtsförändring bomullskrut och dermed analoga föreningar undergå, då de en längre tid förvaras. — Hr L. F. Svanberg anförde å Hr Chr. Staafs samt å egna vägnar:

»Då vi under en följd af mera än 9 år tidtals underkastat bomullskrut, samt dermed analoga föreningar, noggranna vigtsbestämmelser, hafva vi ansett dessa icke sakna ett visst intresse, särdeles för dessa ämnens praktiska betydelse, hvarföre vi trott oss böra framlägga dem inför Akademien. De uppgifter vi härvid lägga i dagen äro visserligen icke af någon allmän omfattning och åtföljas icke heller af de kontrollerande kemiskt-analytiska bestämmelser ifrån vetenskapens sida, hvilka utan tvifvel gifvit dem ett högre värde; men då den kemiskt vetenskapliga utredningen af såväl bomullskrutet för sig, som af de metamorphoser det under en längre tidsföljd är underkastadt, utgör ett ämne för sig samt visserligen icke så i första hand berör ifrågavarande exploderande ämnens praktiska värde, såsom ersättande det vanliga krutet, som blotta kännedomen om hvad de under en viss tid förlorat i vigt, kan man redan af denna vigtsförlust någorlunda sluta till dessa salpetersyreföreningars praktiska värde eller rättare till deras likhet med de nyberedda exploderande ämnena, emedan deras sammansättning, såvidt af hittills gjorda analyser på dem kan slutas, är sådan, att de kunna betraktas såsom varande det primitiva ämnet, hvarutur flere eller färre atomer vatten utgått, som blifvit ersatte af vissa atomer utaf någon qväfvets oxidationsgrad, vanligen salpetersyra, men stundom äfven salpetersyrlighet. Af dessa skäl må det upptagas såsom varande ett ringa tillskott till kännedomen om dessa nitroföreningars praktiska betydelse och värde, då vi framlägga meddelandet af ett och annat vi erfarit, hvaremot vi icke anstält några parallela försök för att utreda dessa föreningars inre konstitution, såvidt denna blifvit något rubbad genom præparaternas förvaring under en längre tid. Mer än

väl veta vi huru ringa dessa nitroföreningars betydelse visat sig för det krigiska behofvet vara, emot de förhoppningar man vid deras första upptäckt fästade, vi veta äfven de svårigheter, som företett sig för dessa ämnens beredande i stort samt de flerfaldiga olyckor, hvilka inträffat dels vid deras torkning, dels äfven af andra omständigheter; men då, å en annan sida, fördelar utan tvifvel finnas, såvida dessa ämnen kunde komma till ett mera praktiskt användande — vare sig nu detta i militäriskt hänseende, eller till användande vid sprängning m. m. — så torde vetenskapen ännu härvid hafva mycket att utreda, innan den kan ifrån sig öfverlåta dessa ämnen åt industrien under tillkännagifvande att de theoretiskt preliminära delarne äro nöjaktigt bearbetade.

Hvad nu bomullskrut och dess närmaste slägtingar lin-, halm- och papperslumpskrut beträffar, så har det förstnämnde eller bomullskrutet, hvilket var beredt genom behandling med salpetersvafvelsyra af en bomull, som förut var behandlad med en svag kalilut och hvarvid bomullen, efter syrans inverkan, ökats 76 à 76½ proc. i vigt, icke, under 9 års tid, förlorat mera än 0,6 à 1,2 proc. af sin ursprungliga vigt, antingen detta bomullskrut blifvit vid luftens vanliga temperatur i uppluckradt tillstånd förvaradt vid vanlig kammartemperatur i glaskärl, eller det, vid samma temperatur blifvit förvaradt i luft, som varit mättad med fugtighet, eller i luft, som hela tiden hållits torr förmedelst kaustik kalk. Deremot, då ett sådant bomullskrut blifvit förvaradt under hela denna tid på ett ställe, hvarest temperaturen under större delen af året hållit sig omkring + 40° C., har dess vigtsförlust visat sig uppgå till omkring 6,6 proc.

Då bomullen, före dess omsättning till nitroförening, icke varit behandlad med kalilut, har dess vigtstillökning, vid öfverförning till exploderande förening, väl icke visat sig större, än 74 à 74½ proc , hvilket vigtstillskott bomullen antagit, då den behörig tid behandlats med antingen salpeter-svafvelsyra, eller med en blandning af salpeter och koncentrerad svafvelsyra, men

den så beredda exploderande föreningen har under den anförda försökstiden af 9 år, i allmänhet företett en något större vigtsförlust, ehuruväl den det oaktadt varit låg samt varierat emellan 0,6 och 2,0 proc. af bomullskrutets vigt, då preparatet förvarats uti ett kärl som varit utsatt för föränderligheterna uti ett boningsrum.

Oaktadt vigtsförlusterna för de här anförda vägda bomullskrutsprofven i allmänhet varit ganska ringa, samt i endast 2:ne försök öfverstigit 1½ proc., har dock salpetersyreförlusten varit tillräcklig för att sönderdelande inverka på papper, som jemte bomullskrutet, varit inneslutet uti det — vare sig öppna eller slutna — kärl, hvaruti meromnämnde præparat befunnits förvaradt. Vid försök att skjuta med ett bomullskrut, hvilket förlorat de anförde vigtsqvantiterna under längre tids förvaring, har det alltid visat sig lika uti godhet med nytt.

Hvad sålunda blifvit anfördt, gäller likväl endast om de preparater af bomullskrut, hvilka varit förvarade uti rymligare kärl, d. v. s. i sådane, hvarest bomullskrutets volum varit ringare i jemförelse med den förhandenvarande luften. Vid de tillfällen, hvarest detta icke varit händelsen, d. v. s. då bomullskrutet varit instängdt uti en mindre flaska, som dermed blifvit i det närmaste fylld, har deremot dess starkare dekomposition börjat inträda efter stundom 4, stundom dock först efter 5 år, hvarvid det efterhand sönderfallit till en mer eller mindre grå samt pulverulent massa, stundom äfven till en klibbig deg, hvarefter dess explosionsförmåga aftagit, allteftersom sönderdelningen längre fortgått. Detta förhållande utvisar svårigheten, att i stort förvara ifrågavarande krut en längre tid, emedan det, såsom intagande betydlig volum efter nyss skedd beredning och torkning, gerna måste, för att vara ett tekniskt användbart material, starkt sammanpressas och såsom sådant magasineras, hvarvid det åter försättes i temligen enahanda predikament, som då det blifvit förvaradt uti en atmosfer, hvarest intet eller obetydligt luftombyte kunnat äga rum. Visserligen må anföras, att några få preparater af ifrågavarande ämne ännu efter 9 år hafva befun-

nits explodera med samma våldsamhet, som då de varit nya, oaktadt de varit förvarade uti kärl af mindre volum, dock bör härvid tilläggas, att flaskpropparne i sådant fall icke slutit med fullkomlig noggranhet, hvarigenom ett luftombyte kunnat småningom försiggå. Förklaringen af detta förhållande kan väl icke med full visshet angifvas, utan att fenemenet blifvit samtidigt följdt på spåren medelst analytiska försök, dock vill det synas, som sönderdelningen, sedan den en gång tagit sin början eller sedan den fortskridit igenom den långsamma förlusten af salpetersyra till en viss grad, skyndsammare försiggår uti en atmosfer af salpetersyrlighet, än uti vanlig luft. Har man deremot, för framställandet af bomullskrutet, begagnat sig af en förut till detta preparats beredning använd salpeter-svafvelsyra eller af en blandning af svafvelsyra med salpeter, som en föregående gång blifvit använd för framställande af en nitroförening, d. v. s. har qvantiteten af förhandenvarande salpetersyra varit betydligt mindre, än då lika delar koncentrerad svafvelsyra och salpetersyra af 1,25 eg. vigt blifvit sammanblandade, så har det, såvidt af några färre försök kan slutas, för oss velat synas, såsom de under sådane omständigheter framställda preparaterna fortare sönderdelades och mistade sin explosionsförmåga, hvilket förhållande vi förmoda bero derpå, att föreningar med antingen färre atomer salpetersyra eller med salpetersyrlighet dervid blifvit bildade. För bomullskrutets tekniska beredande samt för dess förvarande i stort skulle vi derföre, af ofvananförda försök, anse det följa, att detta preparat, då det blifvit tillverkadt under sådana omständigheter, att bomullens vigtstillökning ernått sitt maximum, bäst förvaras uti ett icke alltför mycket sammanpackadt tillstånd samt att det hålles utsatt för luftens fria åtkomst, hvarvid det dessutom icke synes inverka menligt, utan snarare gynnsamt, om luften är fugtig.

De exploderande föreningar, hvilka erhållits igenom behandling af lin, halm, papperslump och linnetrasor, hafva väl i allmänhet företett enahanda förhållanden med bomullskrutet, då de

blifvit

blifvit förvarade under enahanda omständigheter, d. v. s. de hafva föga förlorat i vigt, dock har preparatet af halm visat sig vara det, som under de 9 försöksåren företett största vigtsförlusten, emedan det i olika försök förlorat ifrån 5 ända till och med 21 procent af sin vigt. Äfvenså hafva dessa ämnen hastigare dekomponerats, då de varit förvarade i täppta kärl af mindre kubikinnehåll, än då de antingen förvarats i rymligare, eller varit utsatta för luftens fria åverkan. Då emedlertid dessa ämnen, äfvensom de med salpetersvafvelsyra beredda nitroföreningarne af sågspån, murket trä, tallbarr, eklöf, hö, mossa, ull af bombax orientalis m. fl. d., äfven i nyberedt tillstånd explodera med vida mindre våldsamhet, än ett fullgodt bomullskrut, och då det om dessa nitroföreningar snarare kan sägas att de afbrinna med en viss långsamhet samt dervid, hvilket icke är händelsen med bomullskrutet, lemna ett icke obetydligt kolartadt residuum, kan svårligen om dem sägas att de förlorat särdeles af deras ursprungliga explosionsförmåga, hvilken alltid visat sig ringa, utan fast mera, att de likna bomullskrutet uti egenskapen att småningom sönderdelas samt förlora i vigt.

Hvetestärkelsens äfvensom potatisstärkelsens nitroföreningar hafva, vid förvaring i torr luft, under de första 4 åren förlorat, den förre endast $2\frac{1}{2}$ och den sednare $4\frac{1}{3}$ procent af deras ursprungliga vigter; hvarefter dock den egenheten sedermera inträffat, att under de följande 5 åren den förstnämndes totalförlust visat sig större samt uppgått till nära 15 proc., under det att den sistnämndes, eller potatisstärkelsens, totalförlust under samma tid belöpt sig till $6\frac{1}{2}$ à $11\frac{1}{2}$ proc. Båda dessa stärkelse-nitroföreningar hade blifvit beredda genom behandling med en stark salpetersvafvelsyra så länge, att den ursprungliga stärkelsens vigt ökats med 77 proc. Då deremot dessa nitroföreningar blifvit beredda af en mindre stark salpetersvafvelsyra, t. ex. en sådan, som förut varit använd för framställande af bomullskrut, hvarvid således vigtstillökningen vid stärkelsens förvandling till exploderande ämne varit mindre, än då en starkare syra blifvit begagnad samt uppgått till endast 45 à 65 proc.,

hafva de, under 9 års förvaring uti ett fullkomligt torrt tillstånd samt i rymligt kärl, förlorat ifrån $16\frac{2}{3}$ till 38 proc i vigt. Dessa förhållanden instämma således med hvad för bomullskrutet blifvit iakttaget och synes hafva sin förklaring deruti, att de på salpetersyra rikaste nitroföreningarne emotstå starkare en sönderdelning, hvaremot de, som ifrån första början blifvit mindre fullmättade med salpetersyra, eller de, hvilka tillika innehålla salpetersyrlighet, lättare dekomponeras.

Förutom hvad de nitroföreningar beträffar, hvilka uti det ofvanstående blifvit anförda, hafva likartade vägningsförsök blifvit gjorda med andra analoga föreningar, hvilka blifvit framställda genom behandling af gummi arabicum, körsbärskåda, drufsocker, rörsocker, mjölksocker, mannasocker, lakritssocker m. fl. ämnen, med salpetersvafvelsyra. Alla de så framställda nitroföreningarne hafva dervid förhållit sig analogt med lignins och stärkelsens nitroföreningar uti egenskapen att såväl småningom dekomponeras, som deruti, att sönderdelningen hastigare försiggått, då preparaterna förvarats uti mindre kärl, särdeles då dessa kärl varit väl täppta. Vigtsförlusterna hafva dessutom fortare tagit deras början, än hvad som för bomullskrutet varit händelsen, samt i allmänhet fortgått vida skyndsammare sedan den en gång börjat, dock hafva härvid likaså litet, som för bomullskrutet, några konstanta procentförluster under gifna tider kunnat iakttagas.

Slutligen anse vi oss böra tillägga, att, vid försök att förvara alla dessa nitroföreningar i vatten under en längre tid, de till större delen dervid dels alldeles hafva förlorat deras exploderande egenskap, dels visat sig blifva ganska dåliga såsom krutsorter. Detta har åtminstone varit fallet med såväl rörsockrets nitroförening, som med stärkelsekrutet och bomullskrutet, ehuruväl det sistnämnda dervid längst bibehållit sig. Vissa profver af bomullskrut, som varit förvarade i vatten, äro ännu efter 9 år fullkomligt goda. Vid alla de tillfällen då sönderdelning i vatten ägt rum, reagerar vattnet efteråt starkt surt på lackmuspapper, men då dekomposition icke ägt rum, förändras icke lackmuspapperets blåa färg det ringaste.»

Bidrag till kännedomen om Afrikas Diptera. — Under förestående titel hade Hr Direktor LOEW i Meseritz genom Hr BOHEMAN inlemnat nedanstående uppsats:

»*Afrika*, sedan årtusenden föremål för besök, särdeles vid dess kuster, sedan århundraden begrafningsplatsen för oförskräckta resande, hvilka forskningsbegäret fört till dess inre delar, har under de senare århundraderna, genom fortsatta undersökningar af dess förut obekanta trakter, lemnat en rik skatt af vigtiga upplysningar. Liksom den geografiska bilden af denna verldsdels inre mer och mer klart framstår, likaså skall dess Fauna och Flora snart för oss framte en icke anad rikedom och mångfald.

Med hänsyn till dess *Fauna*, har kännedomen om de högre djurklasserna sträckt sig långt framom, och till vidsträcktare trakter än, bekantskapen om de lägre djuren. Under det den förra omfattar stora delar af det inre landet, håller den senare sig nästan helt och hållet till kustländerna, ja ofta endast till vissa punkter af dessa. Äfven från land, genom hvilka beresta vägar leda, veta vi med hänsyn till de lägre djuren föga eller intet. Hvad som blifvit anfördt rör hufvudsakligen vår kännedom om de Afrikanska *insekterna*, om också icke beträffande alla klasser i lika grad. Vår kännedom om Coleoptera är betydligast, hvartill orsaken finnes i den större lätthet, med hvilka dessa under de vanliga förhållanderna af en resa i Afrika kunna insamlas och hemföras. Särdeles ringa är deremot kännedomen om *Diptera*, hvilka föga ådraga sig samlares uppmärksamhet och hvilkas bevarande under transporten är förknippad med så många svårigheter.

Den *första kännedomen om Afrikas Diptera* började med några arters uppställande af LINNÉ, DE GEER och flera andra. En derpå följande något rikhaltigare upplysning om desamma meddelade FABRICIUS genom beskrifningen af 77 arter. För att kunna lemna en öfversigt öfver *den småningom utvidgade kännedomen* och en tydlig bild af densammas *närvarande ståndpunkt*, är det nödigt, att indela Afrika i *distrikter*.

Dessa äro icke på något sätt bestämda genom naturliga gränser, utan de hafva uppstått genom handeln, med hvilken de naturhistoriska forskningarne gått hand i hand och äro i anseende till tiden och varaktigheten af denna mer eller mindre utsträckta. Den första af dessa utgångspunkter är *Egypten*, den andra *Algier* och närgränsande kustländer, den tredje handelsplatserna vid *Vest-kusten*, den fjerde *Caplandet* och den femte *Mosambique.* Dessutom måste tvenne skilda distrikter bildas, det ena bestående af *Azoriska-* och *Canarie*-öarna, det andra af *Madagaskar, Isle de France* samt *Bourbon.*

Det första af dessa distrikt omfattar de öster om Röda hafvet belägna landen, således *Egypten*, *Nubien* och *Abyssinien* samt sträcker sig från Medelhafvets kuster till norra ändan af viken Aden. Det kan anses såsom det *nordöstliga distriktet.* Utom 7 af Olivier i Encycl. method. bekantgjorda arter och 6 af Ehrenberg och Hempricht upptäckta species, hvilka Klug beskrifvit i Symbol. Phys. har Wiedemann anfört 65 derstädes, till större delen af den outtröttlige Rüppel, upptäckta arter. Macquart har härtill lagt 33 nya, Walker i åtskilliga arbeten 7 andra och jag har beskrifvit 36 arter från Egypten, af hvilka några blifvit insamlade af Rüppel, alla de andra af Frauenfeld. Räknar man härtill 2 eller 3 af andra Förf. publicerade species, så visar sig, att hittills omkring 157 arter blifvit bekantgjorda från nordöstra Afrika. För att fullkomna bilden af detta distrikts Dipter-Fauna, så vidt sådant kan ske med vår närvarande kännedom, kunna till dessa 157 *) derstädes först upptäckta arter, ett antal af 43 tilläggas, hvilka dels äro gemensamma med andra trakter inom Afrika eller med Europa, eller sådana, som äfven förekomma i Arabien och Syrien. Häraf följer således, att vi med säkerhet endast känna

---

*) Jag uppgifver här liksom öfverallt bestämda tal, efter den mig tillgängliga litteraturen. Anspråk på absolut riktighet kunna de icke göra, då några publikationer, särdeles i Engelska tidskrifter icke varit för mig tillgängliga. Att de ingenstädes betydligt afvika från det rätta, tror jag mig kunna försäkra.

omkring 200 species, som inom detta distrikt äro inhemska. Det är temligen osäkert att vilja med ett så ringa materiel bestämma faunans karakter, dock kan rörande densamma med någorlunda säkerhet yttras: att antalet af de arter, hvilka den norra hälften af detta distrikt eger gemensamt med Europa icke är ringa och ännu större det antal, hela distriktet delar med Arabien. Antalet af de arter det har gemensamt med Barbariet, synes för närvaraude icke mycket större än det, som finnes vid Europas södra kuster. Med Afrikas vestra kust och södra udde har det endast att uppvisa några få identiska species.

Det andra distriktet omfattar hela *norra kusten* från Tripoli till Marokko. De Canariska öarne kunde lämpligen räknas hit, men ingalunda de Azoriska, hvilkas fauna man då måste förena med Europas. Jag anser det således mer passande, att af båda tillsammans bilda ett eget distrikt, de *vestra öarnes*, hvars medelpunkt är Madera med en fauna, som helt och hållet eger en sydeuropeisk karakter. Säkerligen är förhållandet på alla nordligare belägna öar lika, då det deremot icke obetydligt modificeras på de Canariska öarna, der faunan mycket mer närmar sig den nordafrikanska. Rörande Maderas Dipterfauna, skall jag, efter de materialier som stå mig till buds, innan kort utförligt yttra mig. Öfver Canarie-öarnas Fauna har Macquart i Webbs och Bertholletts bekanta arbete, lemnat de fullständigaste upplysningarna. Han beskrifver der 41 egendomliga arter och uppräknar dessutom ett temligen stort antal, som äfven blifvit funna i Europa eller Norra Afrika. Af andra Författare äro ytterligare 8 arter beskrifna och ett ringa antal på dessa öar förekommande Europeiska arter äfven anmärkta. — Det från Tripoli ända till Marokko utsträckta *Nordkustdistriktet*, eger Sahara till gräns mot söder. Redan af de 77 Fabriciska arterna, tillhöra detsamma och företrädesvis dess vestra hälft, 24. Genom Wiedemann hafva 9 arter tillkommit. För den fullständigaste utredningen står Dipterologien i förbindelse hos Macquart, hvilken dels i sitt arbete öfver exotiska Diptera, dels i sin bearbetning af Diptera i Exploration de

l'Algerie icke allenast beskrifvit 127 nya arter från Algier, utan äfven utredt en stor mängd Europeiska arters förekommande derstädes. Jemte tillägg af de få af Walker, Erichson, Lucas, Leon Dufour och några andra karakteriserade arter, känna vi till närvarande tid 172 först inom Nordkustdistriktet upptäckta arter. Räknar man härtill det der förekommande stora antalet Europeiska arter och de få detta distrikt har gemensamt med andra trakter i Afrika, så uppgå de der inhemska arterna till 310. Ungefär hälften af dessa arter tillhöra äfven Europas fauna. Huru långt utbredningen af de i detta distrikt funna, Europa icke tillhöriga arter sträcker sig, kan ännu icke utredas, lika litet som om dess vestra del eger en, från den östliga, särdeles afvikande fauna. Anmärkningsvärd är emedlertid den ringa öfverensstämmelsen emellan Algiers och Canarie-öarnes icke Europeiska arter och så i ögonen fallande, att den förmodan måste uppstå, att identiteten i många fall blifvit öfversedd. Antalet af de arter hvilka Nordkust-distriktet eger gemensamt med Egypten, torde icke vara obetydligt. Med Afrikas tropiska vestkust och södra udde har detta distrikt endast ganska få, till en del äfven till Europa utbredda arter gemensamt.

Det tredje distriktet omfattar den tropiska vestkusten från *Senegambien* till *Benguela*. Det är rikt på utmärkta former. Vi hafva att tacka Fabricius för kännedomen af 31, Wiedemann af 24, Macquart af 47 och Walker af 81 arter, ibland hvilka senare ett temligen stort antal befinna sig, hvilkas fäderneslandet är osäkert. Andra författare hafva ytterligare beskrifvit 20 species, så att öfverhufvud 174 arter derifrån blifvit bekantgjorda. Rörande Europeiska och Nordafrikanska arters förekommande i detta distrikt, är nästan ingenting bekant, deremot har detsamma och äfven dess nordligt från eqvatorn belägna hälft, ett större antal arter, som äfven träffas i Cap, än man haft skäl förmoda med hänsyn till det stora afståndet och olikheten i de geografiska breddgraderna samt deraf härflytande klimatiska skiljaktigheter.

Södra uddens eller *Caplandets* distrikt räcker ända till södra vändkretsen eller åtminstone till 20:de sydliga breddgraden. Derifrån äro beskrifna af FABRICIUS 14, af WIEDEMANN 179, af MACQUART 154, af WALKER 95 och af åtskilliga andra omkring 32, eller tillsammans 474 arter. Dessutom äro kända, dels såsom förekommande i Europa, dels förut i andra delar af Afrika upptäckta, 30 species, så att antalet af alla inom detta distrikt, såsom inhemska uppgifna arter, minst kan beräknas till 500; ett antal som är betydligt större än från någon annan trakt af Afrika. Detta förhållande torde icke så mycket hafva sin grund i denna faunas rikedom, som i den långvarigare och tätare beröring, hvaruti Europa stått med förenämnda land. Så säkert det är, att genom denna flera af de i Caplandet funna Europeiska arterna dit blifvit öfverförda, lika säkert är, att sådant med flera andra icke egt rum.

Till den, med hänsyn till dess Dipter-fauna, minst kända delen af Afrika hör den tropiska *östra kusten* från *Mozambique* till *Bab el Mandeb.* Jag har förut såsom hufvudpunkt för detta distrikt uppgifvit Mozambique, det är härtill icke berättigadt genom sitt geografiska läge, då det bildar distriktets södra gräns, utan derföre att det hittills är den enda trakt, om hvars Dipterfauna vi ega någon kunskap. Vi hafva att tacka PETERS bemödanden för denna kännedom. Den inskränker sig till 37 af honom derstädes upptäckta arter, hvilka jag beskrifvit i hans resa och till 13 arter som Mozambique eger gemensamt med Cap, några till och med med vestra kusten.

Slutligen återstår *Madagaskar* med de öster om detsamma belägna öarna, hvilka jag betraktar såsom ett eget distrikt. Derifrån äro, särdeles från Isle de France, genom MACQUART 77 och genom andra författare 13, eller tillsammans 90 nya arter bekantgjorda, till hvilka knappt ett halft dussin kunna, såsom äfven förekommande i Europa eller Caplandet, tilläggas.

Antalet af alla hittills kända Afrikanska arter, uppgår således till 1,190, från hvilket väl några, såsom tvenne gånger beskrifna kunna afräknas, men till hvilket deremot minst 200

Europeiska arter, som äfven blifvit funna i Afrika böra tilläggas, så att det jemförelsevis obetydliga fragmentet af Afrikas Dipter-fauna, hvilket genom mångas förenade bemödanden blifvit bekantgjordt, uppgår till 1,400 arter.

Af de 1,190 för Afrika egendomliga arterna hafva af Fabricius 77, af Wiedemann 296, af Macquart 479, af Walker 193, af mig 87 och af andra förf. 164 arter, däribland det största antalet af Westwood, de öfriga af Linné, Olivier, Latreille, Pallisot, Leach, Olfers, Klug, Erichson, L. Dufour, Guérin, Lucas m. fl. blifvit beskrifna. Dessa arter kunna fördelas efter de trakter der de först blifvit upptäckta, på följande sätt:

Nordost-distriktet	157.
Norra kusten	172.
Vestra ö-distriktet	49.
Vestkusten	194.
Södra udden	471.
Östra ö-distriktet	90.
Östra kusten	37.

Beräknas de arter, hvilka blifvit funna i flera distrikter, vid hvardera af dessa och de derstädes anmärkta Europeiska arterna tilläggas, så visar sig förhållandet inom de 7 af mig antagna lokal-faunorna i jemnadt tal som följer:

Nordost-distriktet	200.
Norra kusten	300.
Vestra ö-distriktet	180.
Vestra kusten	200.
Södra udden	500.
Östra ö-distriktet	100.
Östra kusten	50.

Då Afrikas Dipter-fauna så föga är oss bekant, måste hvarje tillökning i densamma vara välkommen. Att alla trakter inom nämnde verldsdel, äfven de hittills mest undersökta, erbjuda en flitig samlare de fördelaktigaste tillfällen till en rik

skörd på nya och intressanta arter, är gifvet. Särdeles rik kommer denna att utfalla, då uppmärksamheten fästes på de smärre arterna, hvilka helt och hållet undgått hittills varande samlare. Denna förtjenst har J. A. Wahlberg i utmärkt grad förvärfvat sig framför alla andra, hvilka gjort insamlingar i Afrika. Jag har till grund för det bidrag jag ämnar meddela öfver Afrikas Diptera antagit, de af honom i Cap- och Cafferlandet insamlade arterna af denna klass, med undantag af Nemocera. Dessa utgöra under 477 nummer omkring 450 arter, af hvilka ungefär 50 med säkerhet äro förut beskrifna. Huru många af de återstående 400 arterna kunna hänföras till redan kända species, kan icke bestämdt uppgifvas, förr än bearbetningen öfver de samma blifvit afslutad, dock uppskattar jag deras antal till ytterligare 50. Min beräkning stödjer sig på följande grunder. Alla arterna tillhöra Afrikas södra udde. Fabricius och Wiedemann hafva derifrån beskrifvit 173 arter. Ibland de Wahlbergska äro knappt 40 Fabriciska eller Wiedemannska species. Macquart, Walker och andra hafva upptagit 278 Diptera, ibland hvilka omkring 60 måste vara identiska med de Wahlbergska; af dessa befinna sig likväl 10 bland de förut nämnda, så att högst 50 andra kunna förmodas vara kända. Den Wahlbergska insamlingen från Afrikas södra udde riktar denna verldsdels Dipterfauna med minst 350 arter af Brachycera, en tillökning som Dipterfaunan aldrig förut på en gång erhållit från en icke Europeisk trakt. Den mig anförtrodda bearbetningen af en sådan mängd nya upptäckter fordrar, om den verkligen skall gagna vetenskapen, en afvikelse från det sätt, på hvilket de exotiska Dipter-arterna hittills blifvit bekantgjorda. De flesta nya författare, hafva antagit allt såsom nytt, som icke funnits i deras egna samlingar, eller genast kunnat fås reda på hos äldre auctorer. Särdeles har man icke fästat något afseende på beskrifningarne öfver sådana arter, som blifvit insamlade på vidt aflägsna orter. Detta är likväl vid ingen klass nödvändigare än vid Dipternas, hvars arter ofta ega en utomordentligt stor utbredning. Jag har således icke allenast sorgfälligt jemfört be-

skrifningarne af alla de arter som blifvit publicerade (med undantag af några, hvilka jag icke haft tillfälle se), utan framförallt sökt få granska typerna, så vidt dessa varit för mig tillgängliga. Den stora mängd sådana som finnas i den i Wien befintliga Wiedemann-Winthemska samlingen, har jag noga jemfört med de Wahlbergska Diptera, äfvensom en stor del af de i Berliner-Museum förvarade typerna till de af Wiedemann beskrifna Capska arterna, så att mitt arbete sluter sig närmare än något annat till hvad Wiedemann allmängjort. Hvad de många af Macquart och Walker beskrifna arterna beträffa, har en jemförelse med typerna till dessa icke varit möjlig, hvilket jag så mycket mer beklagar, som dessa tvänne författares beskrifningar lemna tvifvel, om man verkligen har för sig en af dem beskrifven art, eller icke. Jag hoppas att innan fulländandet af mitt arbete kunna till någon del afhjelpa denna brist. Då det slutliga fullbordandet derigenom kommer att uppskjutas, tillåter jag mig förut allmängöra familjvis diagnoserna öfver de nya arterna. Ibland dessa komma här och der att upptagas diagnoser på en och annan förut bekant art, det finnes då i dess karakterer antingen en rättelse i den första beskrifvarens uppgifter, eller har jag blifvit nödgad till dess författande genom upptäckten af närslägtade arter. Äfven har jag upptagit några andra beskrifna species emedan väsentliga rättelser i synonymien eller ändring af deras plats i systemet varit nödvändiga. Något skäl har jag icke kunnat finna, att uteslutande hålla mig till de af Wahlberg hemförda Diptera, då vetenskapens intresse fordrade att jag begagnade alla för mig tillgängliga materialier. Wahlbergs förtjenst om Dipternas klass är så stor, att den icke behöfver någon vidare belysning än den, som erhålles genom hela innehållet af mitt arbete. Emedlertid har jag ansett det vara min pligt att för hvarje art han hemfört, uttryckligen angifva detta och att icke utesluta de af honom funna arter, hvilka förut varit kända. Detta senare är orsaken till att några, äfven allmännare bekanta arter blifvit uppräknade.

Diptera brachycera.

Fam. I. STRATIOMYDAE.

A) SARGINA.

Gen. 1. *Ptecticus* Loew.

spec. 1. *Prect. elongatus* Fbr. ♂.
Synon: *Musca elongata* Fbr. Ent. Syst. IV. 338. 19.
Sargus posticus Wied. Zweifl. II. 34.
Guinea, Cap. B. Sp., Caffraria (Wahlb.)

Gen. 2. *Chrysonotus* Loew.

spec. 2. *Chrys. flavomarginatus*, nov. sp. ♀. — Chrysonoto bipunctato similis, angulis thoracis posterioribus scutellique margine flavis; abdomine rufo-testaceo, segmento 5to macula violaceo-nigra signato. — Long. corp. $3\frac{1}{6}$ lin.
Mauritius.

Gen. 3. *Chrysomyia* Macq.

spec. 3. *Chrys. bella*, nov. spec. ♀. — Violacea, antennis, pedibus halteribusque nec non limbo thoracis laterali et scutelli margine abdominisque maculis lateralibus flavis. — Long. corp. 3 lin.
Cap. B. Sp.

Gen. 4. *Microchrysa* Loew.

spec. 4. *Microch. circumscripta*, nov. spec. ♀. — Viridis, abdomine violaceo limbo maculaque magna basali testaceis. — Long. corp. $1\frac{5}{6}$ lin.
Caffraria (Wahlb.)

spec. 5. *Microch. scutellaris*, nov. spec. ♀. — Virescenti-violacea, antennis totis pedibusque flavescentibus, femoribus tibiisque posticis nigro-annulatis; scutello anguste flavomarginato. — Long. corp. $1\frac{1}{2}$ lin.
Caffraria (Wahlb.)

B) ODONTOMYINA.

Gen. 5. *Odontomyia* Meig.

spec. 6. *Odont. quadrinotata* nov. spec. ♀. — Capite pallide flavescente, facie fronteque maculis binis atris verticeque atro; thorace nigro stria laterali pallida parum distincta; scutello flavescente; abdomine pallide flavo fasciis tribus atris, margini anteriori segmenti secundi, tertii et quarti contiguis, latis, postice rotundatis, latera versus acuminatis; pedibus nigro flavoque variis. — Long. corp. $2\frac{1}{3}$ lin.
Mozambique.

spec. 7. *Odont. adusta*, nov. spec. ♀. — Thoracis lateribus et scutello flavis; spinulis scutelli valde minutis; abdomine fasciis nigris latissimis signato; alarum parte anteriori nigricante, cellula discoidali aperta. — Long. corp. $4\frac{2}{3}$ lin.
Caffraria (Wahlb.)

spec. 8. *Odont. frontalis*, Macq. ♂. — Faciei carina sub antennis rotundata; abdominis vitta longitudinali nigra la-

teribus parum angulata, postice sub-attenuata; pedibus flavescentibus, immaculatis. — Long. corp. 5 lin.

Synon: ♀ *Odontomyia frontalis* MACQ. Dipt. exot. I. 1. pag. 185.

Cap. B. Sp.

Gen. 6. *NEMOTELUS.* GEOFFR.

spec. 9. *NEMOT. dissimilis,* nov. spec. ♂ & ♀. — Mas niger, femina lutea; oculis nudis; facie valde obtusa, luteola, in mare puncto apicali nigro; thoracis stria laterali punctoque laterali ante scutellum pallide flavescentibus; abdomine luteolo, maculis intermediis magnis postice rotundatis nigris. — Long. corp. $2\frac{5}{6}$ lin.

Caffraria (WAHLB.)

spec. 10. *NEMOT. hæmorrhous,* nov. spec. ♂ & ♀. — Ater, summo abdominis apice tarsisque posterioribus rufo-ferrugineis; oculis maris distincte pilosis. — Long. corp. $3\frac{1}{6}$ —$3\frac{1}{4}$ lin.

Caffraria (WAHLB.)

Gen. 7. *OXYCERA* MEIG.

spec. 11. *OXYC. nubifera* nov. spec. ♂. — Atra, alis hyalinis, macula apicali magna nigricante. — Long. corp. $3\frac{1}{12}$ lin.

Caffraria (WAHLB.)

Gen. 8. *EPHIPPIUM* LATR.

spec. 12. *EPHIP. maculipenne,* nov. spec. ♂. — Nigrum, thoracis striis latis abdominisque maculis albido-tomentosis; pedibus albido nigroque variis; alis hyalinis macula permagna subapicali magnaque macula posteriore triangulari nigro-brunneis. — Long. corp. $4\frac{5}{6}$ lin.

Guinea.

C) PACHYGASTRINA.

Gen. 9. *STERNOBRITHES* nov. Gen.

Oculi immarginati. Antennarum articuli duo priores parvi, tertius angustus, sexannulatus; stylus terminalis, biarticulatus. Thorax latus, tumidus. Scutellum permagnum, tumidum, inerme, margine acuto. Abdomen breve, tumidum, segmentis posterioribus connatis. Pedes breves.

spec. 13. *STERNOB. tumidus,* nov. spec. ♀. — Ater, pilis brevissimis albido-micantibus vestitus; antennis rufescentibus; tibiis et tarsis brunnescentibus; alis pallide cinereis. Long. corp. 2—$2\frac{1}{4}$ lin.

Guinea, Caffraria (WAHLB.)

Gen. 10. *PTILOCERA* WIED.

spec. 14. *PTILOC. quadrilineata* FABR. ♂ & ♀. — Scutelli spinis et pedibus obscure testaceis; sectionibus articuli tertii antennarum octo subæqualibus, quarum tertia, quarta et quinta breviter radiatis, radio infero distinctiore. — Long. corp. $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ lin.

Synon: *Stratiomys quadrilineata* FBR. Ent. Syst. IV. 268. 23.
FBR. Syst. Antl. 86, nr. 34.
WIED. Zweifl. II. 72. 19.

Sierra Leona, Guinea, Caffraria (WAHLB.)»

Året 1855 i epidemiologiskt och nosogeografiskt hänseende. — Medicinal-Rådet Hr A. Timoleon Wistrand hade insändt följande uppsats:

»En återblick på helsotillståndet i Sverige under loppet af år 1855 utvisar att detta år, i *epidemiologiskt* hänseende, hufvudsakligen utmärkt sig dermed att, utom de efter årstiderne fluktuerande inflammatoriska, katarrhala och rheumatiska sjukdomarna, hvilka mer eller mindre allmänt förekommit i nästan alla delar af riket, hafva ibland epidemiska sjukdomar, förnämligast visat sig: *Koppor, Skarlakansfeber* och *Messling* samt dessa utslagsfebrars vanliga följeslagare: *Kikhosta* och *Pàssjuka;* vidare *gastriska* och *nervösa Febrar* samt *Rödsot, Kolera* och *Frossa.*

Ibland dessa farsoter står utan jemförelse *Frossan*, i afseende på freqvens och utbredning, aldrafrämst, i det att den fross-epidemi, som från och med år 1852 visat en år från år fortgående betydlig tillväxt, med detta år synes hafva uppnått sin höjd, så att från många orter yttras: att de friskas antal varit lättare att räkna än de af frossa angripnes. Dernäst har allmänt förekommit: *Messling,* som, sedan 1853 befunnits i jemnt tilltagande, *Kolera*, som alltifrån den stora farsoten år 1853, hvarje sommar och höst temligen allmänt visat sig med spridda sjukdomsfall och partiela epidemier, samt *Rödsot,* som likaledes alltifrån år 1853 visat en märklig utbredning, synnerligen i vissa trakter af landet. De *Gastriska* och *Nervösa Febrarna* hafva visserligen äfven detta år temligen allmänt förekommit, men utan att påkalla den uppmärksamhet som för 2:ne år sedan, utom en partiel epidemi af s. k. *Hjernfeber,* som med tusentals sjukdomsfall yppats i sydöstra delen af landet och orsakat stor dödlighet samt svåra följdsjukdomar, synnerligen ibland barn och yngre personer. *Påssjuka* har först under detta år yppats i större allmänlighet, hvaremot *Skarlakansfeber* och *Kikhosta,* hvilka under trenne nästföregående år varit bland de allmännaste farsoterna, under detta år mycket sparsamt före-

kommit, samt Kopporna, som alltifrån år 1847 efterhand vuxit till en öfver hela riket utbredd farsot, hvilken med år 1851 nådde sin kulmination, derefter år från år aftagit, och nu efter 9 års duration i det närmaste utgått.

I afseende på årstidernes vexlingar må erinras: att år 1855, i motsats till fyra nästföregående år, medfört en kall och uthållande vinter, en sen och långsam vår med ringa nederbörd, en jemn, torr och varm sommar samt efter en blid höst, tidig vinterkyla; att vattenståndet i elfvar och sjöar, i följd af den ringa nederbörden, förblifvit ovanligt lågt. Årsväxten som lidit af vårens kyla och sommarens torka, gaf öfverhufvud medelmåttig skörd, hvilken dock i allmänhet blef af synnerligen god beskaffenhet. Med hänsyn till årstiderna, hafva Koppor och Strypsjuka äfvensom inflammatoriska och katarrhala Febrar företrädesvis förekommit under förra hälften af året, Skarlakansfeber och Messling deremot synnerligen under sednare hälften deraf och isynnerhet på hösten, Kikhosta dels på föråret men dels ock förnämligast på hösten, gastriska och nervösa Febrar under alla årstiderna, men företrädesvis på våren och hösten, Hjernfeber nnder förra hälften af året, Kolera, Rödsot och Diarrhé hufvudsakligen under eftersommaren och hösten samt frossa hela året, ehuru dock allmännast vår och höst.

I *nosogeografiskt* hänseende förekommer anmärkningsvärdt, att under det kopporna endast förekommit i ett par af de *norra länen*, och äfven der öfverhufvud obetydligt, har Messling fortfarande från föregående år varit i starkt tilltagande i hela *södra delen* af riket, hvaremot Skarlakansfeber och Kikhosta, dels med spridda sjukdomsfall och dels med partiela epidemier, likväl öfverhufvud i aftagande, förekommit i rikets *medlersta provinser* och nästan helt och hållet skonat de södra. Strypsjuka har endast der och hvar visat sig i spridda sjukdomsfall, men Påssjuka temligen allmänt gått öfver hela landet. Lunginflammationer och svårare Katarrhalfebrar hafva öfvervägande allmänt förekommit i de fyra *nordligaste länen*, hvaremot gastriska och nervösa Febrar varit temligen jemnt utbredda, förutom den form

deraf som fått namn af »Hjernfeber», hvilken såsom en betydligare partiel epidemi angripit *kuststräckan* af Calmare-, Blekinge- och en del af Christianstads län. Vidare har Koleran dels med partiela epidemier, förnämligast i städerna, dels med spridda sjukdomsfall, visat sig så väl på flere ställen af östra och vestra *kusten*, alltifrån Westerbotten ända till Bohuslän, som ock i Mälaredalen, Östergöthlands lågland och omkring sjön Wenern; Rödsoten, som öfverhufvud skonat städerna och egentligen angripit landsocknarna, synnerligen förekommit å den medelhöga delen af Wermland, Småland och Westergöthland äfvensom i låglandet af sistnämnde landskap och Bohuslän. Slutligen har Frossan förekommit nästan öfverallt, utom i Jemtland och de högre belägna delarna af de norra länen, samt Jönköpings och Westergöthlands högland, dock allmännast i strandbygden, omkring de större vattendragen i det inre af landet, äfvensom i hela kustbygden.

Då man tager i betraktande den Forsells Statistik åtföljande höjdkartan öfver Sverige, finner man med hänsyn till Kolerans och Rödsotens ungefärliga utbredning i landet under år 1855: att Koleran öfverallt hufvudsakligen intagit det område, hvars höjd öfver hafsytan icke öfverstiger 300 fot, och endast undantagsvis, nemligen med enstaka sjukdomsfall i Gefleborgs, Östergöthlands och Jönköpings län, visat sig utanför detta område. Deremot befinnes Rödsoten hafva förekommit icke blott på detta område, utan i ännu högre grad, på det öfver 300 fot högre än hafsytan upphöjda området, och till och med visat sig i någon del af den landthöjd i Småland, som stiger 800 fot och derutöfver öfver hafsytan. Hjernfeberns utbredning infaller likaledes inom det förstnämnda låglandet, och Frossan har äfvenledes hufvudsakligen förekommit allmänt utbredd på detta område, men har utomdess der och hvar inträngt på det högre landet.

Ibland märkliga företeelser för sjukdomsgeografien framstår detta faktum: att Frossan visat sig på åtskilliga trakter, hvilka eljest anses ligga långt utanför den egentliga gränsen för frossans geografiska utbredning. Som bekant är antages Isothermlinien

+ 4°, hvilken på svenska landet motsvarar 60 à 61 breddgraden, utgöra den norra gränsen för Frossans utbredning, och har denna sjukdom också hittills ansetts såsom en sällsynthet norr om Gefle eller norr om Dalelfven, och der endast anmärkts hos utvandrare, som hemkommit efter en längre vistelse å sydliga orter. Men under nu ifrågavarande Frossepidemi och synnerligen under 1855, har Frossa visat sig ej blott ganska allmänt i Dalarna och Helsingland samt i strandbygden af Westernorrlands och Westerbottens län, d. v. s. 63 – 65° N. B., utan äfven ända upp i Norrbottens län (65—66)° N. B) och jemväl några sjukdomsfall deraf anmärkts i det från kusten aflägsna, till större delen mer än 800 fot öfver hafvets yta upphöjda Jemtland.

Såsom orsak till Frossans fortgående utbredning uppgifves från många orter: att elfvar och sjöar, i följd af föregående års fortfarande torka betydligt sjunkit och lemnat stora sträckor eljest vattensköljd mark blottad, hvarförutan i de nordliga länen, der Frossa förut varit okänd, dess nuvarande utbredning, på somliga orter, tillskrifves skogens fortgående förödande på kustlandet.

Utom dessa orsaker torde Frossans utbredning utanför norra gränsen för dess egentliga område, hufvudsakligen kunna förklaras med ledning af det kända förhållande att 4 à 5 nästföregående år öfverhufvud medfört ovanligt blida vintrar och mer än vanligt varma somrar. Då under ett sådant förhållande medeltemperaturen måste utfalla något högre än under vanliga år, kan också Isothermlinien + 4°, eller gränsen för Frossans utbredning mot norden, anses böra komma att gå mera nordligt än dess ofvannämnda i allmänhet antagna lopp, nemligen vid 60—61° N. B. på svenska landet. I följd häraf skulle alltså frossregionen kunna anses utvidgad i samma mon som flere på hvarandra följande års högre värma (under gängse Frossepidemi) medför en rubbning af ifrågavarande isotherm. På alldeles samma sätt torde också Frossans uppträdande i trakter, hvilka äro så högt öfver hafsytan belägna att de, under vanliga årstidsförhållanden, ligga utom frossregionen, skäligen kunna förklaras.

Också

Också är detta ingalunda första gången som man anmärkt Frossan hafva utbredt sig till de norra landskapen. I D:r Waldenströms embetsberättelse för år 1820 heter det nemligen: »ibland endemiska sjukdomar, som här varit gängse, förtjenar Frossan uti Piteå socken att nämnas. Den var förlidet år så allmän, att allt folket uti vissa byar deri insjuknade, så att de voro nödsakade att vissa tider lega folk från andra ställen till deras och kreaturens vårdande.» Äfven i Dalarne, der Frossan under vanliga förhållande är en sällsynt sjukdom, har densamma jemväl någon gång tillförene anmärkts. Sålunda heter det i D:r Ströms embetsberättelse från Hedemora för år 1828: »Frossan, som varit förr så sällsynt här i orten, är nu ganska allmän och angriper alla åldrar. Allmogen tror att den är smittosam och blifvit hitförd af soldater som varit på kanalarbete.»

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Den 10 December.

Af Kongl. Sundhets-Collegium.

Underd. Berättelse om Medicinalverket i Riket, år 1854. Stockh. 1856, 4:o.

Af Kejserl. Franska Regeringen.

Annales des Mines, 1855: Livr. 5, 6.

Af Royal Irish Academy i Dublin.

Transactions. Vol. XXIII: p. 1.
Proceedings. Vol. VI: p. 3.

Af Royal Astronomical Society i London.

Memoirs. Vol. 24.
Monthly Notices. Vol. 15.

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal. Vol. IX: 2, 3.

Af British Association for the advancement of science.

Report of the 25:th Meeting, 1855.

Af Société médicale Allemande i Paris.

Recueil des Travaux. 1:e Année. Paris 1856, 8:o.

Af Kaiserl. Akademie der Wissenschaften i Wien.

Abhandlungen der Mathem.-Naturwissenschaftliche Classe. Bd. 10, 11.
Sitzungsberichte der Mathem.-Naturwissenschaftliche Classe. Bd. XVIII: 1, 2. XIX: 1, 2. XX: 1.
— — — Philos.-Historische Classe. Bd. XVII: 3. XVIII: 1, 2. XIX: 1, 2. XX: 1.
Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Bd. 4.
Fontes rerum Austriacarum. 2:e Abth. Bd. XII: 1.
Archiv. Bd. XV: 2. XVI: 1.
Notizenblatt, 1856: N:r 1—14.
Almanach der Akademie. Jahrg. 6.

Af K. K. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Abhandlungen. Bd. 3.
Jahrbuch. Jahrg. VI: 4. VII: 1.

(Fortsättn. sid. 283.)

Till Gottlands Fauna. — Hr Conservator MEWES hade inlemnat följande uppsats, som föredrogs af Hr SUNDEVALL.

»För att närmare lära känna, och om möjligt kunna hemföra, ett antal foglar i sådana drägter, som saknas i Zool. Riks-Museum, företog jag tvänne korta utflykter till Gottland, nämligen den 3:dje till 22 Juni 1854, samt den 3:dje – 21 Juli detta år, under hvilka följande iakttagelser gjordes:

Falco peregrinus L. Denna djerfva roffogel vistas på flera af Gottlands höga klippor. Hr Jägmästaren C. W. LUNDBORG, som besökte ön emellan den 10—19 Maj 1848, meddelade i bref, att han funnit på Heligholmen d. 15 Maj ett bo med 3 ägg; jag såg d. 10 Juni på Hoburgens svårt åtkomliga klippor, ett bo med ungar. Efter de många lemningar, som lågo under boet, företrädesvis af Caprimulgus, Cuculus, Coracias, Columba oenas, Vanellus cristatus, Rallus crex och några änder m. m., kan man sluta till de förödelser de gamla anställa. På Ronèholmen hade den dödat och till en del uppätit Fuligula fusca. Två honor hade under anfallet sannolikt legat på boet, ty i den enas sönderrifna kropp fanns ett färdigbildadt och oskadadt ägg och bredvid den andra lågo 2 ägg jemte många dun.

Af *Falco subbuteo* L. fanns d. 6 Juli 2 bon med halfväxta ungar på Lilla Carlsöns höga berg.

Strix aluco L. sågs d. 16 Juni sent på qvällen flyga öfver Ronemyr, sannolikt i hopp att kunna bortröfva någon af ungfoglarna. Genast började Totanus calidris (Stolken), Scolopax gallinago, Machetes pugnax (honorna), Larus canus (»Maven»), Sterna hirundo m. fl. under högt skrik anfalla ugglan, men detta bekymrade henne föga, och så snart »Maven» blef för närgången, högg ugglan efter honom med sina klor, så att den förre måste taga till flykten. Plötsligen framskyndade då flera »Rödspofvar», Limosa melanura, och anfölle henne med sina långa näbbar, under det de skreko sitt ängsliga kä, kä, kähä! Nu var det ugglan, som tog till flykten, och efter en kort stund försvann hon i skogen.

Picus minor L. hade vid Kråkstäde d. 20 Juli utflugna ungar. Den gamle hannen, med mycket slitna fjädrar, blef skjuten tillsammans med en ung hona i det han matade henne. Hon liknar mest den gamla honan, men pannan var grå med svarta fjäderkanter, utan tvärband; undersidan var mera fläckig och färgerna i allmänhet mindre rena.

Caryocatactes guttatus Nilss., som höll sig nära Klinte d. 9 Juli, på tallträd, var ganska skygg och flög i korta afstånd från träd till träd. Ett annat exemplar skjöts d. 20 Juni 1847 vid Thorsborgen. Det hade mycket tjock näbb och var i ruggning.

Corvus cornix L., är en af Gottlands allmännaste foglar. Jag såg hur det lyckades en kråka, att ur en starlåda, som var fästad på ett tak, draga ut, genom ett litet hål, den ena ungen efter den andra. Hon satte sig nämligen helt lugnt på lådan, knackade med näbben på densamma, hvarpå ungarna, sannolikt i mening att de gamla voro der med mat, stucko ut sina hufvuden, hvilka kråkan genast fattade och ryckte kroppen efter.

Corvus frugilegus L. tyckes på södra delen af landet kläcka endast vid Hamra, men här träffas, i höga björkkronor, en stor mängd bon, som bebos af flera hundrade Råkor. I början af Maj lägga de ägg och d. 12 Juni hade redan många ungar lemnat boet.

Muscicapa collaris, Bechst. är ej sällsynt öfver hela södra delen af ön, der gamla, enstaka ekar finnas i närheten af någon bäck. Vid Tingstäde fann jag denna fogel d. 12 Juni allmännast; der kläckte 15—20 par. Hannar, som äro öfver 2 år, funnos sällsyntare. De utmärka sig genom rent svarta stjert- eller smällpennor, på hvilka sistnämnda finns vid roten en stor hvit fläck, som sträcker sig minst 7 mill. utöfver de svarta främre täckfjädrarna. Heckel *) fann endast sådana exemplar på Sicilien och ansåg dem för en egen art, hvilken han kallade Musc. melanoptera. Hos ett så benämdt exemplar i Naumanns samling i

*) Naumanns Nat. d. Vög. Deutschl. Th. XIII, s. 224. Tab. 352, fig. 1.

Cöthen kunde jag ej finna någon olikhet med våra. De yngre hannarna hafva smällpennorna bruna och den hvita rotfläcken öfverskjuter knappast handtäckfjädrarna. Stjerten är äfven rent svart, men på den yttre stjertpennan är utsidan oftast hvit. Pannfläcken och halsbandet äro ej fullt så stora, den hvita och svarta färgen öfverhufvud ej fullt så ren, som hos mycket gamla. — Under föregående resor träffade jag fogeln i höstdrägt d. 31 Juli och 27 Augusti. Den gamle hannens smällpennor äro som om våren, dock utan all slitning. Stjerten deremot är ej så svart och har på de 2—3 yttersta pennornas ytterfan, samt på den förstas inre fan hvit kant. Armtäckfjädrarne äro försedde blott med en smal ljus utkant. Den unge hannen i höstdrägten skiljer sig genom en mindre, hvit rotfläck på de brunsvarta smällpennorna och de gråbruna, smalare och spetsigare stjertpennorna, hvaraf de tre yttre äfven bära hvit utkant. Armpennornas spets är tecknad med en stor, hvitgul, inåt skaftet dragen fläck. De gamla honorna utmärka sig äfven genom bristen på armtäckfjädrarnes spetsfläckar från de unga. Ungen i nästdrägten, som erhölls d. 18 Juli, liknar mycket dem af M. atricap., men den visar redan ett ljusare band kring nacken, för öfrigt är färgen något mörkare. Då *stjertpennorna* hos hannarne höst och vår äro af så högst olika teckning och till en del äfven form, är det lätt att inse, att äfven de, jemte småfjädrarna, ombytas under vårruggningen, ett förhållande, som jag äfven iakttagit hos Motacilla flava. Under parningstiden är Halsbandflugsnapparen en ganska flitig och högljudd sångare. Sången låter uttryckt med ord ungefärligen så: hvit, hvit, hit — tsih hety, tåa, tåa tsitt — tse tse quing eller fink o. s. v. Vid fara hörs af båda makarna ett långt draget ip eller diip, zeck, zeck. Fogeln är om våren ovanligt rädd, och anländer till ön i början af Maj månad.

Muscicapa atricapilla L. Vid Wamblingbo träffade Hr Lundborg ett par den 15 Maj. Sjelf träffade jag blott några exemplar i höstdrägten d. 26 Aug. I denna, och hvad ruggningsförhållandet beträffar, liknar arten mycket den föregående.

Rotfläcken på smällpennorna är likväl i alla drägter mindre än hos denna.

Anthus rupestris, Nilss. hade, den 5 Juni, på St. Carlsön, under på hvarandra liggande stenar, ett stort bo med 4 nästan kläckfärdiga ägg. Boet består af torrt gräs, hvilket invändigt är finare. Den 6 Juli funnos utflugna ungar.

Anthus pratensis, Bechst. var ej sällsynt på sterila, med enbuskar beväxta trakter nära Öja och hade d. 16 Juli flygfärdiga ungar. Likaså var det med

Anthus campestris, Bechst., som mest anträffades vid Sundre och nära Wisby.

Sylvia philomela, Bechst. hördes af Hr Lundborg vid Öja sjunga redan d. 18 Maj, nästan både natt och dag. Jag hörde på samma ställe d. 8—12 Juni, 12—16 hannar. Deras sång var mycket liflig under eller efter regn. Den 16 Juli voro nästan alla Näktergalar försvunna, blott en gammal syntes, och en nyss utflugen ung hona blef skjuten. Denna är på öfversidan gråbrun med gulaktiga fläckar som äro svarta i kanten; undersidan gråhvit med svartaktiga fjäderkanter. Vingarna ljusbruna; stjerten rödbrun. Fogeln tyckes ej förekomma på annat ställe än här på en omkrets af vid pass ¾ mil.

Sylvia nisoria, Bechst. höll sig i par med 4—5 nyss utflugna ungar. Dessas småfjädrar voro, liksom alla Currucaarternas, mycket glesstråliga, gråa, på undersidan ljusare. De 2 yttersta stjertpennorna äro tecknade med en hvit, konisk fläck. Iris hos de unga gråhvit, hos honan grönbrun och hos hannen ljusgul. De gamle varnade ungarna med ett nästan trummande läte: tjäck, tjäck, trr, trr, trrrrrr!

Sylvia hortensis, Bechst. var allmän, men ingen Sylv. atricapilla syntes till.

Sylvia hippolais, Lath. hade, enligt Hr Lundborg, d. 18 Maj vid Öja icke ankommit; d. 8 Juni var hon der ej sällsynt och d. 16 Juli flög den ikring med sina ungar.

Fringilla domestica, L. utmärkte sig i sin sommardrägt, d. 8 Juli, genom särdeles rena och lifliga färger, hvarigenom

den liknar de i södra Tyskland förekommande gråsparfvarna. En varietet med mörkbrun halsfläck skjöts; den tycktes der ej vara särdeles ovanlig.

Otis tarda, L. En hona blef skjuten i Maj 1850 vid Bunga strand, och förvaras i Wisby Gymnasii samling.

(Då jag 1847 besökte Öland, erhöll jag i Södra Möckleby, hos en handlande, Lovén, stjertpennor efter en hanne af *Otis houbara*, L. Fogeln sades vara skjuten tidigt på våren s. å. på Allvaren nära Salberga. Artens hemland är Arabien och Barbariet).

Hæmatopus ostralegus, L. »Marspiss» är allmän vid hafsstränderna. Den 10 Juni funnos vid Hoburgen dunungar. De voro på öfversidan grågula, ett smalt streck genom ögat, ett oredigt öfver hjessan, 2 parallela på ryggens midt, 1 på öfvergumpen och ett bredt på sidorna, som förenar sig vid stjerten, svarta; framhalsen svartgrå, magen hvit.

Tringa subarquata, Nilss. En mindre flock af gamla, rödbruna foglar visade sig redan d. 12 Juli vid Klinte; sannolikt voro de på återfärden från Norden.

Machetes pugnax, Cuv. »Purrhöns». Ett antal af omkring 20 hannar höllo sig d. 10 Juni vid Hoburgsstranden. Bo med ägg fanns d. 12 vid Långmyr; honorna flögo omkring dem under ett eget djupt läte. På Ronemyr togos d. 16 Juni ungar i dundrägt. Dessa voro på öfversidan betäckta med gulgrått och svart dun, af hvilka det sistnämnda var prydt med hvita spetsar. Undersidan är blekt ockragul.

Totanus fuscus, Bechst. Ett par af denna art höll sig d. 5 Juni vid stranden på Stora Carlsön, möjligtvis ännu under flyttningen.

Totanus glottis, Bechst. kläcker på de flesta stora myrar. Den 4 Juli träffades vid Hästnäsmyr ett par med 4 utflugna ungar. De gamla voro mycket rädda om dessa, och satte sig under starkt skrik ofta på spetsen af höga granar.

Scolopax gallinago, L. Om uppkomsten af det »gnäggande» ljud, som åtföljer denna fogelns lekande flygt under par-

ningstiden, äro meningarna delade. Bechstein trodde att det frambringades genom näbben, Naumann och andra deremot att det härrörde af vingarnas starka slag; men sedan Pralle i Hannover *) iakttog, att fogeln låter höra sin bekanta sång eller läte, som kan uttryckas med orden: jick jack, jick jack! samtidigt med det gnäggande ljudet, tyckes det vara afgjordt, att det sednare ej frambringas genom strupen. Emedlertid märkte jag med förvåning att det surrande ljudet aldrig kunde förnimmas när fogeln flyger uppåt, hvarvid stjerten är ihoplagd, utan endast när den, i *sned riktning*, sänker sig, då stjerten starkt utbredes, och stjertpennornas egna form hos några med vår Beckasin närslägtade, utländska arter, t. ex. Scolopax javensis, föranledde den förmodan att stjerten, om ej ensam, dock i betydlig mån bidroge till ljudets frambringande. Vid närmare undersökning af vår arts stjertpennor, fann jag särdeles den första ganska eget byggd. Skaftet är ovanligt styft, sabelformigt; de starkt med hvarandra förbundna, mycket långa strålarna — de längsta uppnå nästan $\frac{3}{4}$-delar af hela fanet — ligga likasom strängar längs åt skaftet. Blåser man från främre sidan mot det breda fanet, så kommer det i dallring och en ton höres, som, ehuru svagare, på det närmaste liknar det bekanta »gnäggandet». Men för att fullt öfvertyga sig att det är första pennan som frambringar det egna ljudet, behöfver man blott försigtigt rycka ut en sådan, fästa spolen med en fin sytråd vid en $1\frac{1}{2}$ aln lång och $\frac{1}{16}$ tum tjock ståltråd; denna åter fästes i en $1\frac{1}{2}$ aln lång käpp. Drar man nu pennan, med sitt yttre fan vändt framåt, hastigt genom luften och gör derunder några korta ryckningar med armen, föreställande vingarnes darrande rörelse under flygten, så framkommer ljudet med den mest förvånande likhet. Förfar man med den andra, mycket mjukare stjertpennan på samma sätt, hörs ännu något svagt, likartadt ljud, men med den tredje upphör det nästan helt och hållet. Dylika ljud, men i en annan ton, erhållas då man ex–

---

*) Naumannia, II Bd., 1 H., s. 24.

perimenterar med några utländska arters stjertpennor. Hos Scolopax capensis och S. frenata finnas 4 surrpennor på hvarje sida, men deras form har mera likhet med dem hos Scolopax major; Sc. javensis har 7—8, som äro ytterst smala och ganska styfva. Då hos de olika könen dessa pennor hafva samma form, är det klart att båda kunna frambringa ett surrande eller gnäggande ljud. Enligt Prof. NILSSON är sådant hos honan af enkla Beckasinen redan observeradt. Det vore intressant om resande ornithologer framdeles ville anställa observationer med de utländska arterna, i fria naturen, och det torde då visa sig, att deras gnäggande surrljud afviker betydligt från vår arts.

Scolopax major, L. anträffades d. 16 Juni på Ronemyr med ungar i dundrägt. Formen af de 4 yttre stjertpennorna på hvarje sida ger den förmodan, att äfven denna art kan frambringa ett surrande ljud.

Gallinula porzana, LATH. Den 19 Juni togs på Hornjennamyr en nykläckt unge, som var svart med grön skiftning; näbben perlhvit, vid roten gulaktig, benen mörkt blyfärgade. Den 18 Juli uppjagades på samma ställe en gammal, som dock ej kunde fällas. Den förekommer på de flesta myrar.

Gallinula pusilla, BECHST., som ej förr blifvit funnen i Sverige, togs tidigt på våren, medan ännu snö fanns, lefvande i ett kök i Wisby. Det var en hanne, som i färgen något liknar Vattenrallen, men är mycket mindre. Kroppens öfre delar äro olivgulgråa, på ryggen med svarta långsstreck- och hvita fläckar. Undersidan, hufvudets och halsens sidor inberäknade, askeblå; några vingtäckare och undergumpens sidor med hvita fläckar. Understjerttäckarna hvitaktiga. Ben och näbb gröna. Denne fogel är tämligen sällsynt i norra Tysklands kärr och gräsbevöxta dammar; i det östra och sydöstra Europa skall han vara allmän.

Sterna minuta, L. vistades i 3—4 par, d. 11 Juli på Klinte-holmen. De flygfärdiga ungarna voro, genom de gamlas beständiga skrik, ytterst rädda. Det lyckades dock slutligen erhålla en sådan jemte några gamla.

Sterna nigra, L. hade d. 16 Juli äfven flygga ungar, hvaraf en blef skjuten De gamle började redan anlägga vinterdrägten. En hanne hade på hjessan gråblåa, på pannan och halsen många hvita nya fjädrar.

Larus ridibundus, L. »Svartshatts-Maven». Hr LUNDBORG fann denna ännu ej vid myrarna d. 14 Maj, men några höllo sig vid hafsstranden. Den 10 Juni träffade jag dem allmänt i Muskemyr, der de häckade. Deras bon, af torra växter på en tufva, innehöllo 3 ägg. Båda makarna hade 3 kläckfläckar, en på bukens midt och 2 der bakom, på hvardera sidan. Den 16 Juli träffades på Hornjennamyr många utflugna ungar, hvaraf några jemte de gamla skjötos, och en unge hittades i dundrägt. Dennes öfversida var gulaktigt grå, beströdd på hjessan och halsen med större tydliga, på ryggen med små oregelbundna fläckar. Undersidan är hvit, hakan svartgrå. Näbb och ben gulaktigt köttfärgade. De gamla foglarna hade på hufvudets främre del slitna och urblekta fjäderkanter, hvilka voro hvitgrå. Fjädrarna på bröstet och magen voro i stark ruggning och de nya hade vacker röd anstrykning.

(*Larus minutus,* L. söktes äfven denna gång förgäfves. Adj. WALLENGREN har i Naumannia *) uppgifvit att denna art nyligen skulle blifvit funnen på Öland. Jag sjelf fann der 1847 blott den honom i färgen något liknande L. ridibundus. Engelsmannen Hr WOLLEY reste, i anledning af denna uppgift, sistlidne sommar till Öland men fann, under ett par månaders vistande, ej heller Dvärgmåsen).

Graculus carbo, »Pelekanen» uppehöll sig äfven under sommarn på L. Carlsön. Jag såg d. 6 Juli 2 exemplar som voro ytterst skygga.

Anas Tadorna, L., »Jugås», hade på samma ställe under en klippa ett bo med 9 ägg; det bestod endast af modrens hvita dun, blandade med några bröstfjädrar.

---

*) Jahrgang 1855, 2:tes Qvart., s. 133.

Anas querquedula, L. »Artand», hade d. 10 Juni ägg i Muskemyr; d. 4 Juli sköts en gammal hona vid Hästnäsmyr. Vid samma tillfälle sköts en

Anas crecca L. i dundrägt. Den var något försigkommen, ty på skullrorna började fjädrarna framväxa. Från A. querquedula skiljer den sig lätt genom den jemnbreda nageln, hvilken hos den förra är oval.

Anus acuta, L. På Ytterholmen nära Rone sågs bland gräs, en hona med ungar i dundrägt, hvaraf en togs. Den liknar mycket ungen af A. boschas, hvilken sköts på samma ställe, men öfversidan är ej olivbrun utan gråbrun, undersidan och de ljusa strecken och fläckarne ej gulaktiga, utan gråhvita, det mörka strecket genom ögat otydligt, det hvita på ryggen längre, samt hela kroppen spensligare m. m.

Fuligula cristata, Steph. fanns d. 10 Juni vid Muskemyr i flera par. Några bo hittades, ett med 12 ägg; d. 14 Juli såg jag derstädes ingen enda, men en half mil derifrån, vid Hoburgsstranden, en hona som nedtryckte sig på en sten i vattnet. Sedan hon var skjuten och vinden dref henne mot landet, sam en nykläckt unge med mycken rädsla efter henne. Sannolikt hade modren burit dit ungen. Naumann *) har beskrifvit och afbildat dundrägten af denna art med en stor trekantig hvit pannfläck. En sådan fins hvarken hos det nyssnämnda exempl., eller andra från Lappland. Öfre sidan är mörkt olivbrun, på pannan och vingarna något ljusare, undersidan gulaktigt hvit, kräfven olivgrå. Iris hvitgrå.

Podiceps auritus Linné. Hr Lundborg såg af »Silkeslommen» flera par redan d. 17 Maj vid Muskemyr i full vårdrägt, hvilken d. 10 Juni ej tycktes vara förändrad. Jag hittade då ett flytande, löst bland agen fästadt bo, bestående af en hop sammanlagda vattenväxter, ganska platt, så att äggen, 6 till antalet, nästan vidrörde vattnet. Äggen voro rufvade, men ungarna deruti voro ganska olika utvecklade. Den 14 Juli buro de gamla

---

*) l. c. Th. XII, s. 67, Taf. 310, f. 5.

sommardrägten. Jag sköt en hona, som sam på vattnet nära åtskilliga der befintliga växter, men upptog henne ej straxt. Efter en stund märktes i hennes närhet en dununge; sedan äfven den var skjuten, upptogs honan, från hvilken nedföll en liten unge, som, dold under vingen, äfven blifvit träffad af skottet. Snart hördes på afstånd ett fint pipande, hvilket härrörde af en 3:dje alldeles nykläckt unge, som kröp på kanten af boet. I midten af detsamma låg ett ägg qvar, hvilket efter tjenlig behandling, på andra dygnet äfven utkläcktes. Sannolikt börjar ungen genast efter äggets värpande utveckla sig, utan moderns trägna ruf- ning, i följd hvaraf den olika kläckningen uppkommer. För att öfvertyga mig om ungen verkligen kunde dölja sig under modren, sattes den bredvid den döda fogeln; straxt började den lilla borra sig in i fjädrarna och gömde sig under vingen. Dundrägten är ganska vacker. Öfre sidan glänsande svart, hufvudet och halsen med många hvita, långs gående, ibland af- brutna band, hvilka på hufvudets sidor och under hakan hafva en röd anstrykning; långs åt ryggen sträcka sig åtta smala gråhvita band. Undersidan, från bröstet, hvit. En liten bar fläck på pannan cinoberröd, tygeln brunröd: näbben vid roten röd, spetsen svartaktig med en hvit kalkupphöjning. Iris röd- aktig. Benen invändigt hvitgrå, utvändigt svartaktiga. Magen hos de gamla innehöll vatteninsecter, t. ex. Halipli, Hydropori, Hydrobii, Donaciae, några rudimenter af växter och ett an- tal af småfjädrar. Hos de 2 först kläckta ungarna var ma- gen redan fullproppad med samma ämnen, och då deribland äfven fanns fjäder af de gamla, är det sannolikt att ungarna i början matas af dessa.

Uria grylle, Lath. »Grotel eller Grautel». I en klyfta under en hög af öfver hvarandra kastade klippor, tog jag på L. Carlsön d. 5 Juli en hona, jemte sina 2 nykläckta ungar, på bar sten utan tecken till bo. Ungarna voro svarta, inunder något gråaktiga. Hvar och en af dem hade en liten Blennius viviparus i matstrupen, hvilkens nedåt vända hufvud till en del

var upplöst. Framför den långa ingången till bostället låg ett skämdt ägg, hvilket den gamla sannolikt hade skjutit ut.

Uria troile, Lath »Spissnäbb» sågs på samma ö sparsamt; den var sysselsatt, likasom den allmänna

Alca torda, L. »Törden» att bära mat åt sina, i otillgängliga bergskrefvor dolda ungar.

Genom Hr Consul Chasseur, som med nit fortfar att tillvaratage ovanligare foglar, erhöll jag uppgift på sex för Gottland nya arter, hvaraf två i det föregående redan blifvit nämnda. Med tillägg af ännu en, som förut fanns i Musei samling, äro dessa sju arter följande:

Strix Tengmalmi, Febr. 1856.
Otis tarda, Maj 1850.
Rallus aquaticus, Juni.
Gallinula chloropus, Våren 1853.
» *pusilla,* » 1852.
Fuligula nigra, April 1854.
Larus eburneus jun, Våren 1854. (Wetterberg).

I de förut meddelade förteckningarna *) böra följande rättelser göras:

Att *Circus pallidus* Sykes och ej C. cineraceus blifvit skjuten på ön, är redan anmärkt i denna tidskrift d. å., s. 74.

Strix nisoria skjöts ej i Juli utan tidigt på våren.

Sylvia atricapilla har genom namnförvexling med Musc. atric. blifvit upptagen. Osäkert är äfven förekommandet af

Coturnix vulgaris, som Hr Chasseur trodde sig hafva hört. Beskrifningen på lätet, hvilken jag nu af honom erhöll, liknade alls icke vaktelns.

De iakttagelser jag haft tillfälle att anställa öfver Däggdjur och Amfibier på Gottland äro ännu ofullständiga; de arter, som hittills blifvit der observerade äro följande:

---

*) Akad. Öfvers. 1856, s. 223 och 1849, s. 205.

Däggdjur:

Vespertilio auritus, Lin.
» pipistrellus, Daub.
Canis vulpes, L.
Mustela erminea, L.
Phoca vitulina, Lin.
Halichoerus grypus, Nilss. Fabr.
Erinaceus europæus, L.
Sorex, en art, hvilkens läte jag hörde.
Lepus canescens, Nilss.
Sciurus vulgaris, L.
Mus decumanus, Pall.
» musculus, L.

Amfibier:

Lacerta vivipara, Jacquin.
Coluber natrix, L.
Vipera berus, L.
Rana temporaria, L.
» arvalis, Nilss.
? Pelobates fuscus, Wagl. (Enligt Nilsson).
Bufo vulgaris, Laur.
» variabilis, Merr.
? Triton cristatus, Laur.»

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

(Fortsättn. fr. sid. 270.)

Af Administration des Mines de Russie.

Annales de l'Observatoire physique central de Russie. Année 1853: 1, 2.

Af Författarne.

Desmartis, P. T., Nouvelle vaccination préservative de la Fièvre jaune et du Choléra. Bordeaux 1855, 8:o.

v. Heuglin, Th., Systematische Uebersicht der Vögel Nordost-Afrikas. Wien 1856, 8:o.

Jacobæus, W. H., Du mouvement imprimé à l'aiguille aimantée par l'influence subite de la lumière du soleil. Copenh. 1856, 8:o.

Meding, H., Compte rendu des Travaux sur le cadre nosologique des decès. Paris 1856, 8:o.

Palmstedt, C., Om stål och stålarbeten. Stockh. 1856, 8:o.

Puel, T., De la Catalepsie. Paris 1856, 4:o.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Den 10 December.

Af H. K. H. Prinsessan Eugenie.

En Fringilla detruncata Licht.

Af Medicinal-Rådet M. af Pontin.

En Fringilla hybrida: spino-canaria.

Af Professor Huss.

En Psittacus undulatus.

Botaniska afdelningen.

Af Hr A. Lindroth.

En betydligare samling af svenska växter från åtskilliga lokaler.

Mineralogiska afdelningen.

Af Handlanden Svenson i Austin i Texas, genom Hr Minister-Residenten Sibbern.

En guldhaltig qvartz-stuff.

Tryckfel i Oktoberhäftet.

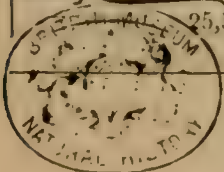
				Står:	*Läs:*
Sid. 181	rad.	5	nedifr.	$\frac{n-1}{2}(2\pi)$	$\frac{n-1}{2} l(2\pi)$.
» 182	»	8	»	$l\Gamma(x+\pi)$	$l\Gamma(x+p)$.
» »	»	14	»	$=1$	$=-1$.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Maj 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,24	25,24	25,25	— 1°0	+ 0°4	+ 0°8	N.O.	N.O.	N.O.	Snö
2	25,21	25,26	25,31	+ 0,3	+ 2,1	+ 1,8	N.O.	N.O.	O.N.O.	Regn
3	25,26	25,29	25,33	+ 1,6	+ 1,0	+ 0,4	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Snö
4	25,39	25,46	25,49	0,0	+ 0,2	— 1,0	N.N.O.	N.	N.	——
5	25,47	25,49	25,52	0,0	+ 2,2	+ 1,2	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
6	25,48	25,46	25,42	— 0,7	+ 4,0	+ 1,0	N.N.O.	N.	N.	Klart
7	25,35	25,37	25,44	+ 0,2	+ 7,1	+ 3,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
8	25,57	25,70	25,82	+ 3,0	+ 7,2	+ 1,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
9	25,88	25,93	25,94	+ 4,0	+ 7,0	+ 5,0	——	O.N.O.	O.N.O.	——
10	25,94	25,88	25,82	+ 4,0	+ 9,0	+ 3,0	O.	O.S.O.	S.O.	——
11	25,76	25,68	25,66	+ 3,5	+15,5	+ 7,2	——	S.S.O.	——	——
12	25,59	25,56	25,54	+ 5,8	+17,2	+ 9,5	——	——	S.S.O.	——
13	25,51	25,49	25,47	+ 9,8	+19,5	+10,5	——	S.S.O.	S.	——
14	25,44	25,39	25,33	+11,5	+21,0	+12,0	——	S.	S.S.O.	——
15	25,24	25,23	25,23	+11,0	+13,3	+11,5	——	S.	——	Regn
16	25,17	25,13	25,11	+11,1	+13,2	+11,1	——	——	——	——
17	25,09	25,03	25,05	+ 6,6	+ 7,2	+ 6,1	N.O.	N.	N.	——
18	25,09	25,13	25,13	+ 6,0	+14,6	+10,0	V.S.V.	——	O.	Halfkl.
19	25,16	25,20	25,21	+10,5	+13,3	+ 7,0	V.S.V.	S.S.O.	O.S.O.	Mulet
20	25,21	25,25	25,30	+ 6,5	+12,0	+ 6,0	O.S.O.	S.S.O.	O.S.O.	Regn
21	25,28	25,29	25,29	+ 5,7	+ 7,7	+ 5,0	N.N.O.	N.	N.N.V.	——
22	25,18	25,18	25,21	+ 5,9	+ 6,0	+ 3,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
23	25,24	25,26	25,29	+ 3,0	+ 6,3	+ 5,0	N.V.	N.N.V.	N.N.O.	Mulet
24	25,29	25,29	25,30	+ 3,0	+10,1	+ 6,0	N.N.V.	O.S.O.	S.S.O.	Klart
25	25,27	25,28	25,30	+ 5,6	+11,0	+ 8,6	S.O.	——	N.N.O.	Regn
26	25,27	25,25	25,20	+ 7,0	+15,4	+ 9,0	N.N.O.	N.N.O.	N.	Halfkl.
27	25,04	24,96	24,99	+ 8,2	+ 9,0	+ 6,0	N.	N.	N.N.V.	Regn
28	25,01	25,08	25,16	+ 8,0	+12,1	+12,5	N.N.V.	V.N.V.	V.S.V.	Mulet
29	25,24	25,29	25,31	+13,0	+15,0	+12,3	V.S.V.	V.S.V.	——	Klart
30	25,39	25,45	25,53	+ 9,1	+15,0	+ 8,0	N.N.O.	N.N.V.	——	——
31	25,67	25,71	25,72	+ 8,1	+12,2	+ 7,0	N.N.O.	N.	V.S.V.	——
Medium	25,353	25,362	25,373	+5°49	+9°90	+6°11	Nederbörden = 3,085 decim.tum.			
	25,363			+7°17						

i Juni 1856.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,70	25,67	25,60	+ 8°6	+12°5	+ 8°0	——	O.S.O.	S.S.O.	Klart
2	25,52	25,46	25,43	+10,4	+16,0	+12,5	O.N.O.	S.	S.S.V.	——
3	25,38	25,32	25,26	+14,0	+14,6	+13,2	S.S.V.	S.V.	S.V.	Regn
4	25,23	25,29	25,31	+11,4	+19,0	+15,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
5	25,28	25,23	25,28	+13,0	+13,1	+ 8,2	V.S.V.	V.S.V.	N.N.V.	Regn
6	25,33	25,41	25,48	+ 7,1	+13,9	+10,0	N.N.V.	N.	N.	Klart
7	25,52	25,53	25,51	+11,9	+17,0	+11,0	N.N.V.	V.S.V.	S.	——
8	25,44	25,41	25,40	+11,1	+13,0	+11,0	V.	S.V.	V.S.V.	——
9	25,44	25,45	25,39	+13,0	+17,0	+12,1	O.N.O.	O.S.O.	S.S.O.	Regn
10	25,34	25,34	25,33	+10,5	+17,4	+14,5	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
11	25,35	25,39	25,43	+12,0	+19,0	+15,8	V.	V.N.V.	V.N.V.	——
12	25,48	25,44	25,40	+14,5	+21,1	+17,1	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
13	25,31	25,23	25,24	+14,2	+17,1	+15,0	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
14	25,27	25,29	25,21	+13,2	+17,5	+14,5	V.S.V.	O.S.O.	S.S.O.	——
15	25,29	25,29	25,35	+15,0	+20,0	+13,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
16	25,43	25,50	25,52	+12,2	+17,6	+14,1	V.N.V.	V.	V.	——
17	25,51	25,44	25,38	+16,1	+19,5	+13,5	V.S.V.	V.S.V.	S.	——
18	25,30	25,27	25,31	+14,0	+19,0	+16,0	S.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
19	25,32	25,29	25,22	+11,9	+19,5	+14,2	S.S.V.	——	——	——
20	25,29	25,38	25,42	+14,8	+22,0	+15,0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.O.	——
21	25,43	25,39	25,30	+17,0	+19,5	+13,8	S.	S.S.O.	S.S.O.	——
22	25,31	25,34	25,34	+13,9	+17,0	+14,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
23	25,27	25,26	25,26	+15,0	+18,2	+ 9,0	S.S.V.	S.S.V.	N.	Regn
24	25,28	25,29	25,27	+ 7,6	+ 6,4	+ 6,5	N.	N.	N.	——
25	25,23	25,28	25,31	+11,0	+17,0	+17,0	N.	N.	——	Klart
26	25,25	25,18	25,24	+14,3	+23,2	+15,2	S.S.V.	V.S.V.	N.O.	——
27	25,39	25,37	25,30	+14,5	+21,1	+18,5	N.N.O.	V.S.V.	S.S.V.	——
28	25,22	25,27	25,22	+15,7	+20,0	+15,7	V.S.V.	V.	——	——
29	25,18	25,20	25,30	+14,5	+16,1	+12,0	——	O.	N.N.V.	Halfkl.
30	25,35	25,30	25,24	+11,0	+16,4	+10,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
Medium	25,355	25,350	25,342	+12°78	+17°36	+13°20	Nederbörden = 1,168 dec. tum.			
	25,349			+14°45						



STOCKHOLM, 1857. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

a.

1. 2. 3. 4. 5. 5 a. 6. 7. 8. 8 a.

b.

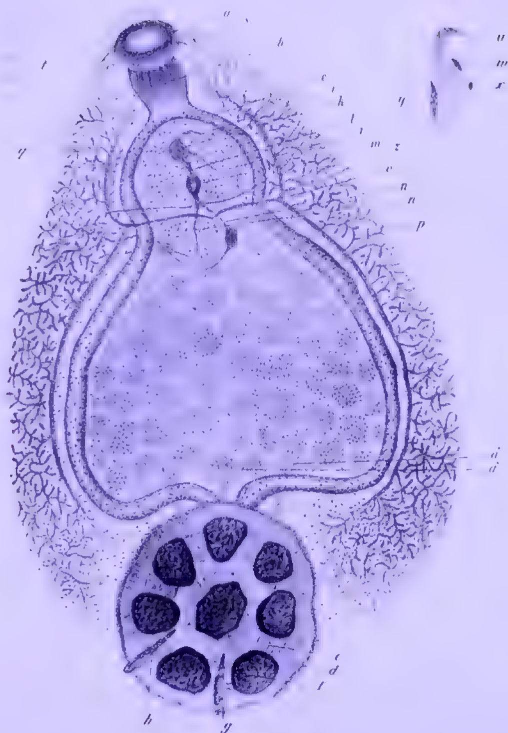


Gust. Stakfelt lit.


h
c
d
a

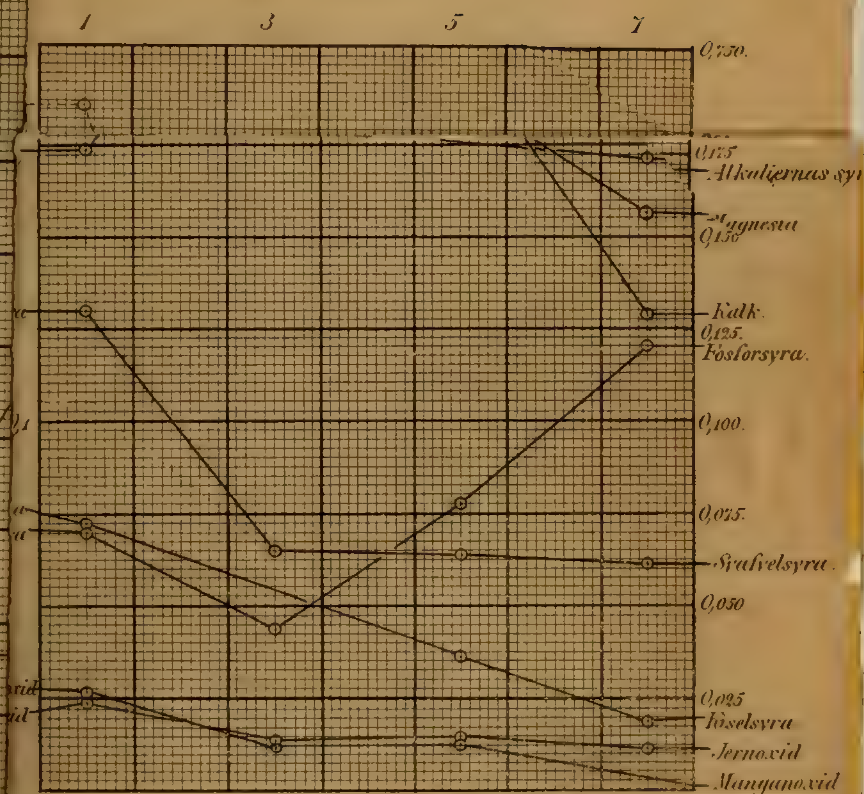

Fig. 3
c
h
d'
a'

Calicotyle Kröijeri.　　　Tafl III



a Os. b Oesophagus c Tractus intestinalis d Acetabulum e Radix acetabuli f Excavationes acetabuli. g Hamuli h Tegumentum hamuli. i Vas deferens k Vesicula seminalis l Vagina. m Uterus. n Cornua uteri. o Oviductus p Ramificationes ovarii. q Penis r Fasciculus musc. elevat. aut ad Vesicam seminalem aut ad penem pertinens s Ramuli nervorum t Magnitudo naturalis u Hamulus. w Fasciculus musculus x Hypomochlion y Fundamentum musculi elev. z Fibrae musculares α Fasciculi musculares

standsdelar.



…ka sammansättning beräknad efter skedd korrektion för deras
halt af Kolsyra och Chlor.

Natrium
Chlor
Kalk
Magnesia
Chlor
Kalium
Natrium
Magnesia
Kalk
Alkaliernas syre
Kolsyra
Kalium
Alkaliernas syre
Fosforsyra
Svafvelsyra
Kiselsyra
Fosforsyra
Svafvelsyra
Jernoxid
Kiselsyra
Manganoxid
Jernoxid
Manganoxid

B.

Chlor
Magnesia
Kolsyra
Natrium
Chlor
Kalium
Natrium
Kolsyra
Alkaliernas syre
Magnesia
Alkaliernas syre
Kalk
Kalk
Fosforsyra
Kalium
Svafvelsyra
Svafvelsyra
Kiselsyra
Fosforsyra
Kiselsyra
Manganoxid
Jernoxid
Jernoxid
Manganoxid

De friska … oorganiska beståndsdelar

A

Natrium
Chlor
Kolsyra
Magnesia
Kalk
Alkaliernas syre
Kalium
Fosforsyra
Svafvelsyra
Kiselsyra
Manganoxid
Jernoxid
Chlor
Kalium
Natrium
Magnesia
Kalk
Kolsyra
Alkaliernas syre
Fosforsyra
Svafvelsyra
Kiselsyra
Manganoxid
Jernoxid

B

Chlor
Magnesia
Kalk
Natrium
Alkaliernas syre
Kalk
Kalium
Natrium
Kiselsyra
Fosforsyra
Manganoxid
Jernoxid
Chlor
Kalium
Natrium
Kolsyra
Alkaliernas syre
Magnesia
Kalk
Fosforsyra
Svafvelsyra
Jernoxid
Manganoxid